COLECCIÓN
ERRONKAK 7
BILDUMA
Trantsizio Sozialaren eta 2030 Agendaren Idazkaritza Nagusia

Hondamendi-arriskuaren murrizketa 2030 Agendan txertatzea

Instituto de Estudios sobre Conflictos y Acción Humanitaria (IECAH)

Francisco Rey Marcos. Koordinatzailea

2024ko apirila

Agenda 2030
Euskadiren konpromisoa

Euskadi, auzolana, bien común
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

COLECCIÓN
ERRONKAK
BILDUMA

Argitaratutako zenbakiak

Erronkak 1. 'Gure Agenda Bateratua eta kontratu soziala berritzea'. Mariano Aguirre.

Erronkak 2. 'Euskadiko belaunaldien arteko harremanen etorkizunari buruzko elkarrizketa eta eztabaida publikoa bilatzea'. Javier Yanguas eta Joseba Zalakain.

Erronkak 3. 'Krisi klimatikoa konpontzeko hiru kontratu'. Victor Viñuales. Hitzaurrea: Cristina Monge.

Erronkak 4. 'Aro digitalean, erantzuna eboluzioa da, eta galdera, iraultza'. Alex Rayón.

Erronkak 5. 'Gazteek garapen jasangarriarekin duten konpromisoa: 2030 Agendaren aurkako diskurtsoak desmuntatzen'. Nekane Viota Fernández.

Erronkak 6. 'Talentuaren kudeaketa negu demografikoan: Gogoeta eraikitzailea'. Juanjo Álvarez.

Hemen daude eskura: www.euskadi.eus/erronkak-bilduma

Erronkak argitalpen bildumaren aurkezpena

Argitalpen bilduma honen helburua 2030 Agendak munduaren historiaren une zehatz honetan planteatzen dizkigun erronka handiak hobeto ulertzeko eta horiei aurre egiteko argudioak eskaintzea da. Azken batean, egungo bidegurutzearen erdian, hausnarketa partekaturako gune bat sortzea. *Erronkak* bildumaren xede hori argitalpen bakoitzaren ezaugarri izango diren irizpideen arabera garatzen da.

Lehenik eta behin, eta esan bezala, zenbaki bakoitzean jorratzen den gaiak Garapen Jasangarrirako Helburuei lotutako erronka handienetako bati heltzen dio. Gai bakoitzaren trataera horrek bi irizpide bete beharko ditu: horien esanahia eta garrantzia ulertzen baliatzea, eta eskatzen dituen eraldaketa praktikoak aditzen laguntzea.

Bilduma honetan argitaratzen diren idazkien estiloa honako hau da: gizarte osoarentzat helburu garrantzitsu eta/edo premiazko gisa duten garrantziagatik, konplexuak izan daitezkeen gaiak pedagogikoki azaltzea eta “deskonposatzea”. Helburu horiek ezagutzea eta ulertzea merezi dute, herritarren inplikazioa izan dezaten, eta gizarte-kontratu baliagarri baten parte izan daitezkeen.

Dibulgazio-helburu beraren ildotik, *Erronkak* argitalpen-bilduman erreproduzituko diren dokumentuen luzapena gehienez 11.000 hitzetara mugatuko da. Hau da, lehen zenbaki hau bezala, gehienez 20 orrialdeko testu-formatu honetan.

Bilduma hau zinegotzien, alkateen, erakunde guztietako kargu publikoen, administrazio guztietako teknikarien, edozein hezkuntza-eremutako irakasleen edo gizarte zibileko erakundeetako kide diren pertsonen jarduerarako baliagarria izateko pentsatuta dago.

Azken finean, argitalpen-bilduma honek informazio- eta dokumentazio-iturri izan nahi du 2030 Agendaren esparruaren inguruko guztia gehiago eta hobeto ezagutu nahi duen edozein pertsonarentzat edo erakunderentzat.

Bildumaren zazpigarren zenbaki honek 2015-2030 aldirako Hondamendien Arriskua Murrizteko Sendaiko Ekintza Esparruaren eta Nazio Batuen 2030 Agendaren Garapen Jasangarrirako Helburuekin bat etortzearen artean dagoen erlazioa jorratzen du. Azterlanari hasiera emateko, funtsean dibulgaziozko ikuspegi batetik, azken hamarkadetan arriskuen arloan egin diren kontzeptu-aurrerapenei eta horiek garapenean izan duten eraginari heldu zaie. Ondoren, 2030 Agendan eta GJH, jomuga eta adierazle bakoitzean sakonduko da, arriskua murrizteko elementu gisa txertatzeko.

Trantsizio Sozialaren eta 2030 Agendaren Idazkaritza Nagusia

2024ko apirila

Oharra: Argitalpen bakoitzean azaltzen diren analisiek, gogoetek, argudioek edo proposamenek ez dute nahitaez Eusko Jaurlaritzaren ikuspuntua adierazten, egileena bakarrik baizik. Nolanahi ere, aldez aurretik adierazi behar da horiek guztiak gogoeta-ariketa zintzoak direla, eta eztabaida eta deliberazio partekaturako oinarria direla, ekintza itunduko espazioak bilatzean.

1. Sarrera

Mundu konplexu batean bizi gara. Egunero gertatzen dira aldaketak, eta, kasu batzuetan, gure bizimodua aldatzen dute edo gure egunerokotasuna hautemateko eta lantzeko modua aldatzen dute. COVID-19ak eragindako pandemiak agerian utzi du, azken hamarkadetan beste ezein ekitaldik baino gehiago, horrelako egoeren aurrean dugun hauskortasuna eta zaurgarritasuna, eta egoera horiei aurrea hartzeko eta modu eraginkorrean aurre egiteko gaitasunik eza. Eta, gainera, maila globalean egin du. Orokortu egin da ziurgabetasun- eta hauskortasun-garaiak bizi ditugula eta pandemian zehar bizi izan duguna errepikatu egin daitekeela sentitzea. Eraikitzen ari garen gizarte-ereduari buruz ditugun ziurtasunetako batzuk apurtu egiten direla dirudi, eta zalantzan jartzen dituzte garapen-ideiak.

Txosten honek gai horiei buruz hausnartu nahi du, ideiak eta aldaketak proposatuz, gure gizarteen aurrerapenari buruzko ikuspegi eta planteamendu batzuk errealitate berrira egokitzeko. Arrisku-egoeretan bizi gara, elkarrekin bizi gara, eta, beraz, ahalik eta modurik osoenean heldu behar diegu, eragin larririk izan ez dezaten, edo, are gehiago, garapena eten ere egiten du, ulertzen ari garen bezala. Azken batean, garapena jasangarria izan dadin.

2015ean onartutako **2030 Agenda**, zalantzarik gabe, azken urteetako nazioarteko ekimenen artean garrantzitsuena gisa finkatu da, eta bertan jasotako **Garapen Jasangarrirako Helburuen (GJH)** inguruan **sortutako adostasuna arazo globalei ere akordio eta konponbide globalak bilatzeko aurrerapen gisa interpretatu behar da.**

Azpimarratzekoa da, beraz, GJHetako askok elementu batzuk sartu dituztela **hondamendien arriskua murrizteari (HAM[1])** dagokionez. Elementu horietan sakondu egin behar da egoera horiek (pandemiak, krisi klimatikoa edo beste mehatxu batzuk) garapenaren arloan atzerapenak ekar ditzaketen arrisku bihur daitezkeela baloratzeko.

Arriskuek eta izan ditzaketen ondorioek, bai eta larrialdien edo hondamendien kudeaketak ere, eragina dute garapenean, eta atzerakada ekar dezakete gizarteen garapen jasangarrian. Arriskuak eta hondamendiak, halaber, GJHak lortzea eragozten duten funtsezko faktoreak dira.

Iparraldeko nolabaiteko garapen-maila duten gizarteetan, pentsatu ohi dugu arriskua batez ere hegoaldeko herrialde pobretuei eragiten dien gaia dela. Arriskuaren pertzepzio txikia dugu. Hala ere, oraintsuko gertaerek, hala nola pandemiak, lehorteak, baso-suteek edo Europan gero eta ohikoagoak diren uholdeek, krisi klimatikoaren ondorio gisa, indarkeriaren ondoriozko migrazio-fenomeno kontrolik gabeek eta gerrek argi uzten dute gizarteek aurre egin behar dieten mehatxuek jarraitzen dutela eta horietako asko sistemikoak direla. Gizartearen eremu guztiei eragiten diete.

1 Argitalpen honetan, Hondamendien Arriskua Murrizteko Nazio Batuen Agentziaren (UNDRR) 2015-2030 aldirako Sendaiko Esparruarekin bat etorriz, "hondamendien arriskua murriztea" (HAM) erabiltzen dugu esparru kontzeptuala aipatzeko, eta "hondamendien arriskua kudeatzea" (HAK), berriz, politika eta erabaki administratibo eta instituzionalen multzorako, HAM aurrera eramateko.

Horregatik, 2030 Agendak ezarritako jomugetan aurrera egiteko, beharrezkoa da beste agenda eta ikuspegi batzuetatik datozen emaitzez elikatzea; besteak beste, **HAMko Sendai Esparrua**, 2015ean ere onartua. **Sendaiko Esparruko elementu batzuk 2030 Agendan sartzen dira, eta erresilientziaren ideiak –zenbait GJHtan txertatzen dena– bi agenden arteko harremana indartzen lagun diezaguke**. Sendairen helburuak lortzeko bidean aurrera egitea oinarrizko maila da benetako garapen jasangarria lortzeko.

Hemen aurkezten dugun lana **Eusko Jaurlaritzako Trantsizio Sozialaren eta 2030 Agendaren Idazkaritza Nagusirako** 2022an eta 2023an egindako azterlan batzuen laburpena da. Kasu honetan, **“Arriskua eta aurrea hartzeko eta prebenitzeko beharra: 2030 Agendan txertatzeko ideiak”** izenekoaren laburpena eta egokitzapena da. Dokumentuak gai horri buruzko eztabaida bultzatu nahi du, bai erakunde publiko eta pribatu guztietan, bai gizartean, oro har. Orain argitaratzen dugun lanaren zatiak dibulgazio-ikuspegia du, eta horri esker, gai horren inguruan sentsibilizatzeko eta ezagutza sustatzeko tresna gisa erabil daiteke.

Francisco Rey Marcosek koordinatu duen azterlana egiteko, IECAH taldeko zenbait kidek eta kolaboratzailek hartu dute parte hainbat alditan eta hainbat funtziorekin: Jesús A. Núñez Villaverde, Stephanie Salamanca, Alicia Daza Pérez, Urbano Fra Paleo eta Maribel Piedra Moreno. IECAHk Eusko Jaurlaritzako Trantsizio Sozialaren eta 2030 Agendaren Idazkaritza Nagusiari eskertzen dio laburpen hau argitaratzeko baimena.

2. Arriskua eta haren eragina garapenean: aurrerapen kontzeptual batzuk

Azken hamarkadetan, aldaketak gertatu dira arriskuaren ikuskeran eta interpretazioan, bai eta giza garapenari nola eragiten dion ere; izan ere, garapenak arriskuak automatikoki murrizten zituela ulertzetik lotura konplexuagoa dela egiaztatzera igaro gara.

Urakanak, uholdeak, lehorteak, suteak edo bero-boladak bezalako arriskuen espazio- eta denbora-patroiak neurri handi batean klima-aldaketaren ondorioz aldatzen direnez, pertsona guztiak arriskupean daude eta arriskuak sistemikoak dira. Faktore horien ondorioz, fenomeno horien eraginari buruzko azterketa eta hausnarketa egin da, eta ideia berriak proposatu dira fenomeno horiei modu eraginkorragoan heltzeko moduari buruz. **Arriskua kontuan hartzen ez duen garapen batek beste batzuk sortuko ditu edo lehendik daudenak areagotuko ditu, eta atzerakada izango da 2030 Agendan**.

"Gure planeta, gure inguruabarrak, gure beharrak eta gure erabakiak eboluzionatzen eta aldatzen joan dira beti. Arriskua gure giza esperientzia kolektiboaren parte da. Datuen, informazioaren eta konektibitatearen egungo aroan, lehen zalantzazkoak ziren alderdi gehiago kuantifika baditzakegu ere, argi dago ezagutzen ez ditugun datuen bolumena askoz ere handiagoa dela. Zalantzarik gabe, aldaketak inoiz pentsatuko ez genuena baino azkarrago eta harrigarriago gertatzen ari dira, dimentsio eta eskala askotan (GVR, 2019)".

Kontzientzia gero eta handiagoa hartzen ari denez, zenbait urtetan kontzeptuak nahasi egin dira eta kontzeptuak ez dira modu zorrotzean erabili, eta, horren ondorioz, terminoen ohiko erabilera argitu egin da. Horretarako, oso lagungarria izan da **Hondamendien Arriskua Murrizteko Nazio Batuen Bulegoaren** (UNDRR) lana, terminoen lanketaren, finkapenaren eta terminologia-dokumentuen itzulpenaren bidez[2]. 2005ean **Hondamendien Arriskua Murrizteko Hyogoko Ekintza Esparrua** onartu izanak eta 2015ean **Sendaiko Esparruaren** bidez eguneratu izanak aurrerapen handiak ekarri dituzte arlo horretan.

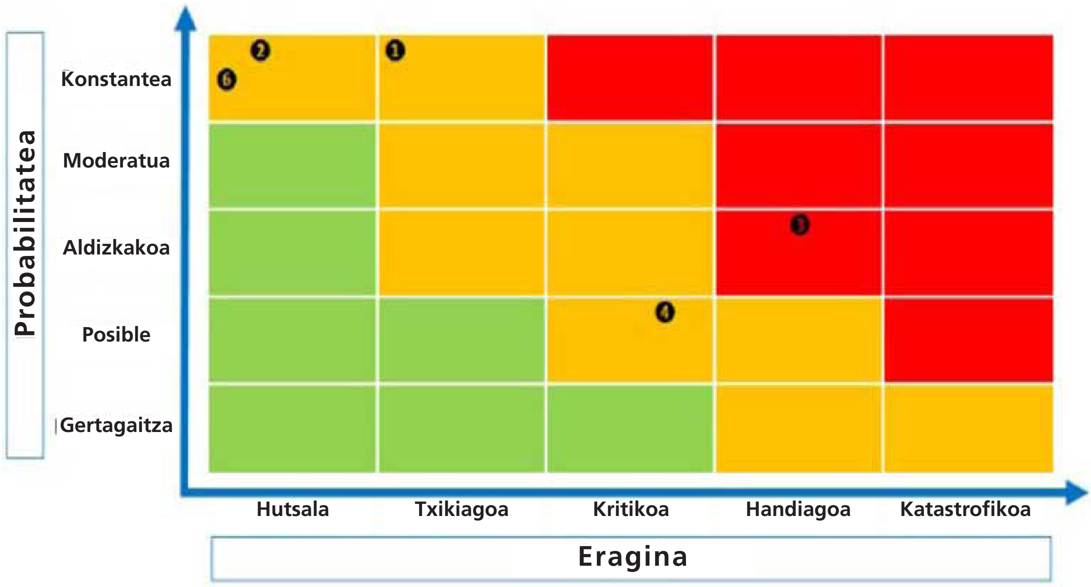
2.1. Arriskua

Arriskua gizakiaren berezko baldintza da. Hala ere, kudeatzearen ideia, hau da, haren aurrean modu kolektiboan, antolatuan eta aurreratuan jardutearen ideia, gizarteak industria- eta ekonomia-"garapen" bizkorraren ondoriozko inpaktu negatiboez kezkatzen hasi direnetik sortu da. Izan ere, garapen horrek munduaren inguruko gizarteen ekoizpen- eta kontsumo-moduetan markatu zuen lehen eta ondoren, eta arrisku berriak sortzea ekarri zuen.

Arriskuaren kontzeptua honela erabiltzen da nagusiki: "Denbora-tarte jakin batean, sistema, gizarte edo komunitate batean, heriotzak, lesioak, suntsipenak eta kalteak gertatzeko **aukera**, mehatxuaren, esposizioaren, kalteberatasunaren eta gaitasunaren funtzio gisa **modu probabilistikoan** zehaztuta".

Arriskuak baloratzeko, hainbat analisi-esparru iradoki dira, fenomeno bat gertatzeko probabilitatea eta gertatuko balitz izango lukeen inpaktua gurutzatzen dituztenak. **Probabilitate- eta inpaktu -matrizeek** aukera ematen dute arriskuari aurre egiteko ekintza-lehentasunak ezartzeko.

2 Ikusi bibliografian, txostenaren amaieran, kontsultatutako dokumentuak.



1. irudia. Probabilitate-inpaktuaren eskema

2.1.1. Arrisku sistemikoa eta ur-jauzian

Globalizazioak eta garapen ekonomikoaren ereduak elkarri lotutako sistema konplexu handi bat eraikitzera eraman dute, eta sistema horretan arriskua sistemiko bihurtu da.

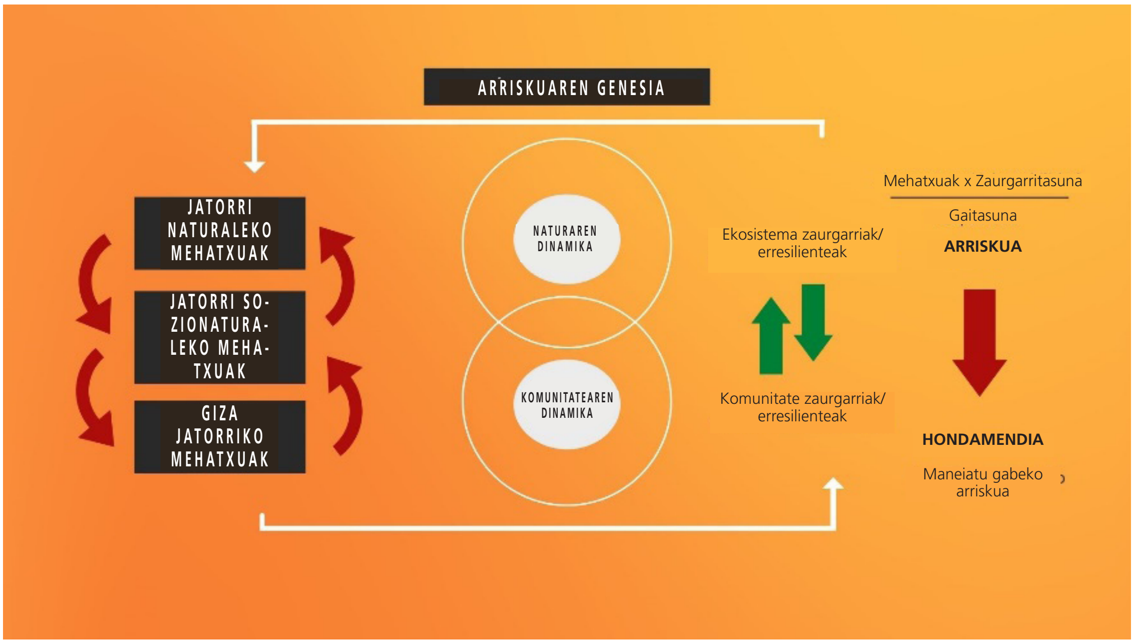
- **Arrisku sistemikoak.** Arrisku mota bat da, non haien artean dauden interkonexioek eragiten baitute guztiek izatea harremanak gizarte-sistemari modu globalean eraginez.
- **Ur-jauziko arriskuak.** Elkarri lotuta dauden arriskuak dira, eta bat gauzatzen denean beste batzuek egiten dute ur-jauzi moduan.

2.1.2. Arrisku estentsiboa eta intentsiboa

Egunero, gizarte guztiek aurre egin behar izaten diegu arrisku mota desberdinei, batzuek oso noizean behin mehatxatzen gaituzte, beste batzuk, berriz, errepikakorragoak dira, batzuek oso eragin handia dute, eta beste batzuek, berriz, inpaktu txikiagoa dute.

- **Arrisku estentsiboa.** Intentsitate txikiko eta maiztasun handiko mehatxuen arriskua. Arrisku mota hori handia da komunitateak uholdeen, luizien, ekaitzen eta abarren eraginpean dauden kasuetan, eta, askotan, pobreziak, kontrolik gabeko urbanizazioak eta ingurumen -degradazioak areagotu egiten dute.
- **Arrisku intentsiboa.** Intentsitate handiko eta maiztasun ertain/baxuko hondamendien arriskua, zenbait arriskuri lotua –sismikoa, urakanak– eta elementu kaltebera asko biltzen dituena.

Denbora luzez gutxietsi da arrisku estentsiboa, baina ebidentziek erakusten dute arrisku intentsiboaren erregistro bakoitzeko arrisku estentsiboen 170 erregistro baino gehiago daudela, eta beste hainbat erregistratzera iristen ez direnak.



2. irudia. Wilches Chaux-en oinarritutako arriskuaren sorrera (1988)

2.1.3. Arrisku onargarria eta hondar-arriskua

Edozein gizartek edo komunitatek aurre egin behar dio arriskuren bati, ez baitago zero arriskurik, eta, horregatik, arriskuak etengabe murrizteko estrategiak garatu behar dira. Horrela, gizarte bakoitzak, bere historiaren, esperientziaren edo kulturaren arabera, "normaltzat" jotzen ditu zenbait arrisku, haiekin bizitzera egokitu direlako.

- **Arrisku onargarria/eramangarria.** Arrisku-maila hori desberdina da pertsonen, komunitateen eta gizarteen artean, hainbat faktoreren mende baitago, hala nola egoera ekonomikoaren edo sozialaren mende, baita arriskuaren pertzepzioaren mende ere.

- **Hondar-arriskua.** Hori da arriskua murrizteko neurri eraginkorrak aplikatu ondoren irauten duen arrisku-maila.

2.2. Arriskuaren osagaiak

Arriskuen kudeaketaren eremuan erabiltzen den **ekuazio** tradizionala erabiliz, ekuazio hori **mehatxuaren edo arriskuaren, esposizioaren, kalteberatasunaren eta gaitasunen** aldagaien mende dago.

Horrela, zenbat eta mehatxu gehiago edo intentsitate handiagokoak izan, orduan eta arrisku handiagoa; eta aurre egiteko zenbat eta gaitasun handiagoa, orduan eta arrisku txikiagoa.

$$\text{Arriskua} = \text{Mehatxua} \ \& \ \text{Esposizioa} \times \frac{\text{Zaurgarritasuna}}{\text{Aurre egiteko gaitasuna}}$$

2.2.1. Mehatxuak edo arriskuak

Mehatxuak elementu dinamikoak dira, dimentsio espazialak (eragin-eremua, adibidez), denborazkoak (maiztasuna edo urtarokotasuna, adibidez) eta intentsitatekoak dituztenak.

2017ko otsailean, Nazio Batuen Batzar Nagusiak honela definitu zuen arriskua edo mehatxua: "**heriotza, lesioak edo osasunean beste inpaktu batzuk eragin ditzakeen prozesu, fenomeno**

edo giza jarduera bat, ondasunei kalteak eragin diezazkiekeena, gizartearen eta ekonomiaren disrupzioa edo ingurumenaren degradazioa".

Mehatxuak edo arriskuak jatorriaren arabera sailkatu izan dira:

- **Naturalak:** nagusiki prozesu eta fenomeno naturalekin lotuta daudenak. Mehatxu geologikoetan, hidrometeorologikoetan eta biologikoetan banatzen dira.
- **Sozionaturalak:** faktore naturalen eta antropogenikoen konbinazioarekin lotzen dira, hala nola ingurumen-degradazioarekin eta klima-aldaketarekin. Ezin ditugu, zorrotz hartuta, "naturaltzat" hartu, giza jarduerak eragina izan baitzuen haien sorreran.
- **Antropikoak edo antropogenikoak:** gizakiak eragindakoak dira, hau da, gizakiaren jarduerek eta erabakiek erabat edo nagusiki eragindakoak. Mehatxu teknologikoak edo indarkeria haien artean egongo dira.

Gaur egun, arriskuen kudeaketa ez da banaka ulertzen, baizik eta haien arteko interakzioa kontuan hartuta, **mehatxu anitzeko** ikuspegiarekin.

2.2.2. Azalpena

Oro har, gizarteen mehatxu batzuen aurreko esposizio-maila handitu egin da, besteak beste, urbanizazio azkarraren, gizarte-desberdintasunaren eta lurra eta etxebizitza eskuratzeko zailtasunaren, nekazaritzarako mesedegarriak diren espazioen okupazioaren edo klima-aldaketaren ondorioz muturreko gertaerak areagotzearen ondorioz. Arriskuekiko esposizioa areagotzen lagundu duten faktoreetako asko garapen ez-iraunkorrarekin lotuta daude.

- **Esposizioa.** Mehatxuek eragin diezaieketen pertsonen, azpiegituren, etxebizitzen, produkzio-sistemaren eta beste giza aktibo ukigarri eta ukiezin batzuen egoera.

2.2.3. Aurre egiteko gaitasunak eta gaitasuna

Ohikoa da mehatxuak eta ahuleziak ezagutzea, eta arreta gutxiago jartzea gaitasunen analisian.

- **Aurre egiteko gaitasuna.** Pertsonek, erakundeek eta sistemek baldintza kaltegarriak, arriskuak edo hondamendiak kudeatzeko duten gaitasuna da, eskura dauden ezagutzak eta baliabideak erabiliz.

Aurre egiteko gaitasuna handitzeak arrisku-maila murrizten du. Gaitasunaren elementu asko garatzeak (komunikazioa eta antolaketa-gaitasunak, adibidez) arriskua murrizten laguntzen du. Garapen jasangarria aurre egiteko gaitasuna handitzearekin lotuta egon ohi da, eta, beraz, arriskua murriztearekin.

2.2.4. Zaurgarritasuna

Pertsona, komunitate edo sistema sozial, ekonomiko edo politiko bat zenbateraino kaltetu daitekeen neurtzen du zaurgarritasunak. Mehatxuekiko kalteberatasuna murrizteak mehatxuen arriskua murriztuko du. Zaurgarritasuna ez da irizpide finko bat, pertsona guztiei berdin aplikatzen zaiena, nahiz eta guztiok izan zaurgarritasun-elementuak. Beharrezkoa da zenbait mehatxuren aurrean kalteberatasun handieneko egoeran dauden taldeetan zentratzea, sektoreen arteko azterketa intersekzionalean oinarrituta (genero-ikuspegia, adina, aniztasuna, etnia, komunitatean integratzea eta abar kontuan hartuta).

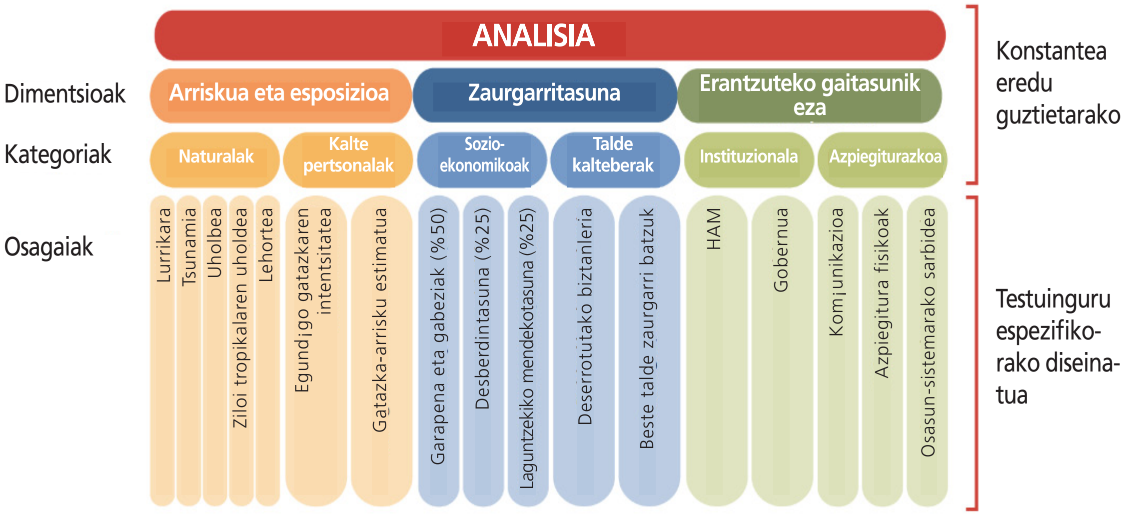
- **Zaurgarritasuna:** pertsona batek, komunitate batek, ondasunek, azpiegiturek edo produkzio-sistemak mehatxuen inpaktuarekiko duen sentikortasuna baldintzatzen duten baldintza fisikoak, sozialak, kulturalak, ekonomikoak eta ingurumenekoak.

Horrela, kontuan hartu behar da biztanleria guztia ez dela arrisku guztien aurrean zaurgarria (**arriskuarekiko zaurgarritasuna**), eta ez dela neurri berean zaurgarria, baizik eta talde ahulagoak daudela (**zaurgarritasun bereizia**), eta talde batzuk zaurgarriagoak direla hondamendiaren ondorioz (**bat-bateko zaurgarritasuna**).

HAM-k zaurgarritasuna murrizteko estrategia bat erantsi behar du, gizarte-politika koherente eta sistemiko baten bidez, gizarte-talde kalteberenak identifikatuz, haien kalteberatasuna eta esposizioa murrizteko esku hartuz, eta politiken emaitzak aldizka ebaluatuz.

2.2.5. Mehatxuak, ahuleziak eta gaitasunak aztertzea

Ahultasun edo gaitasun ekonomikoak, sozialak, antolakuntzakoak, ingurumenekoak eta bestelakoak daude, eta gizarte-talde bakoitzean hainbat modutan adierazten dira. Irizpide horiek plangintzan txertatzeko hainbat proposamen daude. InfoRM proposamen horietako bat da, Europako Batzordearen *Joint Research Centerrek* (JRC) bultzatutako arriskua aztertzeko tresna, eta aurrerapena edo prebentzioa diseinatzeko erabil daiteke, bai eta hondamendien edo erantzun-ekintzen aurrean prestatzeko ere.



3. irudia. InfoRM eskema (JRC)

2.2.6. Erresilientzia

Erresilientzia terminoa zabaldu egin da azken hamarkadan, eta orokortu egin da gizarte-eremu askotarikoetan erabiltzea, arriskuaren kudeaketan barne. Sektore horretan honela definitu ohi da: "sistema, komunitate edo gizarte batek mehatxupean duen gaitasuna bere eraginei aurre egiteko, xurgatzeko, egokitzeko, eraldatzeko eta berreskuratzeko, modu egoki eta eraginkorrean, batez ere bere oinarrizko egiturak eta funtzioak arriskuen kudeaketaren bidez zainduz eta lehengoratuz".

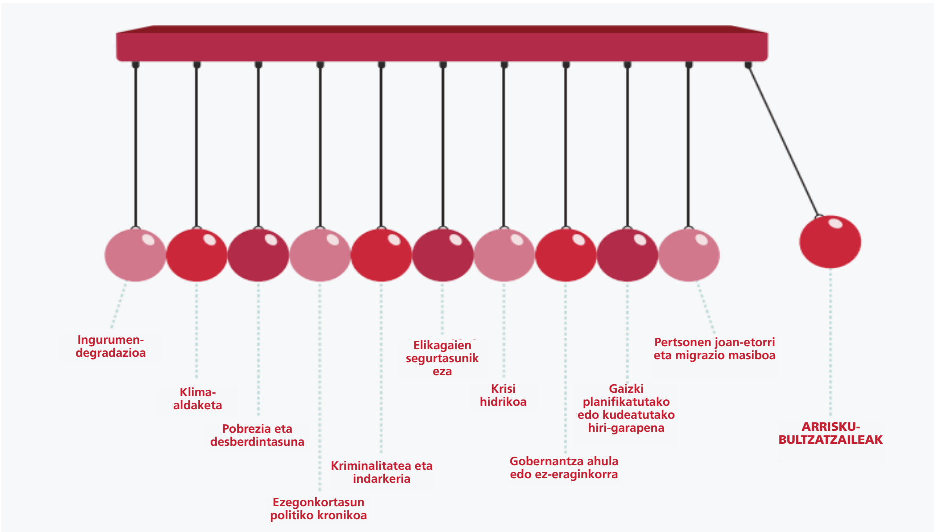
Jasangarritasuna eta erresilientzia txanpon beraren bi aldeak dira, 2030 Agendak eta garapenak eskatzen dituzten inbertsioak jasangarriak direla ziurtatzeko.

2.2.7. Arriskua eragiten duten faktoreak

Zenbait elementuk arriskua areagotzen dute, eta eragina izan dezakete ur-jauzian; hala, gertaera bat ematen denean, beste faktore batzuk sortzen dira.

- **Hondamendien arriskuaren azpiko faktoreak.** Hondamendien arrisku-mailan eragina duten prozesuak edo baldintzak, askotan garapenarekin lotutakoak, esposizio- eta kalteberatasun-mailak areagotzean edo gaitasuna murriztean. Hondamendi-arriskuaren bultzatzaile ere esaten zaie, eta honako hauek hartzen dituzte barne:
    - **Pobrezia eta desparekotasuna.** Baliabide gutxien dituzten pertsonak mehatxupean egoten dira, aurre egiteko gaitasun txikiagoa dute (ez dute finantza-baliabiderik, gizarte-babeseko eskemen mende daude, diru-sarrera urriak eta ezegonkorrak dituzte (ekosistema zaurgarriagoen eta esplotatuagoen mende egoten dira). Horregatik, garrantzitsua da gobernuek eta komunitateek pobrezia-egoeran dauden biztanleak kontuan hartzea.

- **Klima-aldaketa.** Aldaketa ez-lineala, klima-aldaketaren mehatxuen intentsitatean eta maiztasunean, errealitate bat da jada, eta eragina du arriskuaren izaera intentsiboan eta estentsiboan.
- **Urbanizazio azkarra eta planifikatu gabea, eta lurralde-antolamenduan eta ingurumen- eta natura-baliabideen kudeaketan hondamendien arriskuari buruzko kontsideraziorik eza. Industrializazioa,** interkonexioak, globalizazioa eta biztanleriaren hazkunde azkarra bezalako prozesuak, besteak beste, biztanleriaren taldeak, jarduera ekonomikoak, elkarreragin sozialak eta kulturalak hirietan kontzentratzera bultzatzen ari dira, eta hondamendien arriskuagatik eta ingurumen- eta giza-inpaktuengatik ezarritako gero eta erronka handiagoei aurre egitera.
- **Migrazioa eta desplazamendua.** Giza mugikortasuna da hondamendiei erantzuteko moduetako bat, bortxazko lekualdatzearen, borondatezko migrazioaren edo planifikatutako birkokatzearen ondorioz. Hondamendien eta klima-aldaketaren testuinguruan lekualdatzea gero eta arazo global garrantzitsuagoa bihurtu da. Migrazioetarako Mundu Erakundearen (OIM) arabera, migrazioak edo nahitaezko lekualdatzeak garapena geldiarazteko lau modu ditu gutxienez: hiri-azpiegituren eta -zerbitzuen gaineko presioa areagotzen du, hazkunde ekonomikoa ahultzen du, harrerako biztanleekin eta migratzaileen artean gatazkak izateko aukera handitzen du, eta osasun-, hezkuntza- eta gizarte-adierazleak okertzen ditu.



4. irudia. Arriskuaren bultzatzaileak. Iturria: RAR 2021

2.3. Hondamendiaren kontzeptua

Urtez urte, hondamendiek heriotzak, hainbat mailatan kalteak eta garapeneko ohiko adierazleen atzerapena eragiten dituzte. Hondamendien ikuskerak bilakaera izan du azken hamarkadetan, eta nabarmendu du ez direla hondamendiek eragin ditzaketen mehatxuen sinonimoak, baizik eta hondamendiek gizarte jakin batekin nola elkarreragiten duten. **Arriskua eta, beraz, hondamendiak gizarte-eraikuntzak direla dioen ideia finkatu egin da.**

- **Hondamendia.** Komunitate edo gizarte baten funtzionamenduaren disrupzio larria, edozein eskalatan, fenomeno arriskutsuen (mehatxuak) ondorioz. Fenomeno horiek eragina dute esposizio-, kalteberatasun- eta gaitasun-baldintzetan, eta galera eta inpaktu materialak, ekonomikoak eta ingurumenekoak eragiten dituzte.

Beraz, **hondamendia gaizki kudeatutako arrisku baten ondorioa da, non garapen desegokia edo ez-iraunkorra arriskuaren sustatzailea izan daitekeen.**

Hondamendia	Arriskua
• Gertaera bete da, dagoeneko gertatu da • Ezin da kausetan esku hartu, baizik eta horien ondorioetan • Esku-hartzea, oro har, sendagarria, erreaktiboa eta ez-prebentiboa da • Gertaera "anormaltzat" hartzen da, oro har, gertatzen den gizartearen kontroletik kanpo. Besterik gabe gertatu egiten da • Larrialdi-egoera bat sortzen du. Aparteko neurriak eskatzen ditu	• Galerak eta kalteak eragiten dituen gertaera bat agertzeko probabilitatea adierazten du • Ondorioei aurrea har dakieke eta kausetan esku hartu • Prebentziozko esku-hartzeak berekin dakar arrisku-baldintzak aldatzea, ezabatzeko edo murrizteko • Arriskua gizarte baten baldintza "normalen" parte da

5. irudia. Arriskuaren eta hondamendiaren arteko desberdintasunen eskema

2.4. Larrialdiaren kontzeptua

Larrialdi terminoa eremu askotan erabiltzen da, eta sektore bakoitzak berariazko interpretazioa egiten du. Askotan, hizkera arruntean, hondamendiaren sinonimo gisa erabiltzen da, oker.

- **Larrialdia.** Fenomeno arriskutsu batekin edo berehala gertatzearekin zuzenean lotutako egoera, berehalako erreakzioa eskatzen duena eta erakundeen, komunikabideen eta, oro har, komunitatearen arreta eskatzen duena. Berehalakoa denean, nahasmendua, desordena, ziurgabetasuna eta desorientazioa ager daitezke herritarren artean. Hondamendiaren fase edo osagai bat da, baina, berez, ez da hondamendiaren ordezko kontzeptu bat. Hondamenik gabeko larrialdi-baldintzak egon daitezke.

2.5. Arriskuak, hondamendiak eta garapena: erlazio konplexua

Duela urte batzuk uste zen garapenaren eta arriskuaren eta hondamendien arteko harremana zuzena eta alderantzizkoa zela: zenbat eta garapen handiagoa, orduan eta arrisku gutxiago eta hondamendi gutxiago. Gaur egun egiaztatu da erlazio hori konplexuagoa dela eta hainbat norabidetan aztertu behar dela:

	Garapen ekonomikoa	Garapen soziala
Hondamendiek garapena mugatzen dute	Bizitzak galtzea eta aktibo finkoak suntsitzea. Ekoizpen-ahalmenak okerrera egitea, ondasunen eta materialen merkatura sarbide mugatua izatea. Osasuneko, hezkuntzako, garraioko, komunikazioko edo energiako oinarrizko azpiegiturei eragindako kalteak Bizibideen, aurrezkiaren eta kapital fisikoaren narriadura.	Osasun- edo hezkuntza-azpiegitura suntsitzea eta giza baliabideak galtzea. Gizarte-eragile garrantzitsuen heriotza eta ezintasuna edo migrazioa, eta, ondorioz, kapital sozialaren narriadura.
Garapen ez-iraunkorrak hondamendi-arriskua sortzen du	Natura-baliabideen kontsumo arduragabeak eta neurrigabeak, ingurumen- eta gizarte-kontzientziarik gabeko merkataritza-praktikek, lan-esplotazioak (batzuk aberasten ditu beste batzuen lanaren eta/edo bizitza osasungaitzaren kontura), ingurumena hondatzeak, lurraldeen plangintza txarrak eta politika publikoen kudeaketa eskasak garapen ez-jasangarria eragiten dute, eta, beraz, arriskuekiko kalteberatasun-baldintza handiagoak, eta hondamendiak eragiten dituzte.	Gizarte-isolamendua edo bazterketa politikoa sustatzen duten arau kulturalak sortzen dituzten garapen-arloko erabakiak.
Garapen iraunkorrak hondamendi-arriskua murrizten du	Elikadura, hezkuntza, bidezko enplegua, oinarrizko zerbitzuak eta saneamenduak eskuratzea ezinbestekoa da garapena sustatzeko. Baliabide naturalen kontsumo arduratsua eta ekonomia zirkularrean oinarritutako merkataritza-jardueren garapena lagungarri dira hondamendien arriskuekiko esposizioa murrizteko. Era berean, lurraldeak modu egituratuan planifikatzeak eta finantza-babeseko eta gizarte-segurantzako mekanismo egokiak ezartzeak herritarren kalteberatasun-baldintzak murriztu ditzakete.	Gizarte-kohesioa sustatzea, baztertutako pertsonak edo gizarte-taldeak aintzat hartzea eta erabakiak hartzean partehartze handiagoa izateko aukerak. Hezkuntzarako eta osasun-zerbitzuetarako sarbide hobea, eta horrek egokitzeko gaitasuna handitzen du.

2.6. Hondamendien arriskua murriztea eta kudeatzea

2005. urtean Hyogoko Ekintza Esparrua onartu zenetik, **“hondamendi-arriskuaren murrizketa” (HAM) kontzeptua finkatu da, arriskuak murriztu nahi dituen kontzeptu-esparru zabal gisa, ia helburu gisa. Arriskuekin bizi garenez, saia gaitezen arrisku horiek murrizten, eta hondamenak eta horien ondorioak ere gutxituko dira.**

HAM kontzeptu-esparrurik zabalena da, eta “hondamendi-arriskuaren kudeaketa” (HAK) gizarteak eta agintariek horri buruz hartzen dituzten erabakiekin lotutako alderdirik zehatzenetan zentratzen da.

- **Hondamendien arriskua kudeatzea.** Hondamendien arriskua murrizteko politikak eta estrategiak aplikatzea da, hondamendien arrisku berriak prebenitzeko, hondamendien arriskuak murrizteko eta hondakin-arriskua kudeatzeko, erresilientzia, giza segurtasuna, ongizatea, bizi-kalitatea eta garapen jasangarria indartzen lagunduz. “Kudeaketa” terminoak berekin dakar arriskuak murrizteko erabakiak hartzea, baliabideak erabiltzea eta politikak eta prozesuak abian jartzea.

HAM ezin da ulertu jarduera puntual eta independente gisa, baizik eta garapenaren parte den estrategia iraunkor gisa, garapen jasangarriko eta lurralde-plangintzako gainerako politikekin eta tresnekin koordinatuta.

Hauek izan daitezke HAKren neurriak:

- **Hondamendien arriskuaren kudeaketa prospektiboa.** Arrisku berriak edo handiagoak agertzea saihesten saiatzen dira.
- **Hondamendien arriskuaren kudeaketa zuzentzailea.** Lehendik dauden eta berehala kudeatu eta murriztu behar diren hondamendien arriskuak lantzen dituzte eta arrisku horiek ezabatzen edo murrizten saiatzen dira.
- **Hondamendien arriskua konpentsatzeko kudeaketa.** Pertsonen eta gizarteen erresilientzia soziala eta ekonomikoa indartzen dute, modu eraginkorrean murriztu ezin den hondar-arriskuaren aurrean.
- **Larrialdien kudeaketa.** Baliabideak eta erantzukizunak antolatzea eta kudeatzea larrialdien alderdi guztiak maneiatzeko, bereziki prestakuntza, erantzuna eta errehabilitazioa.

2.6.1. HAKren ohiko osagaiak

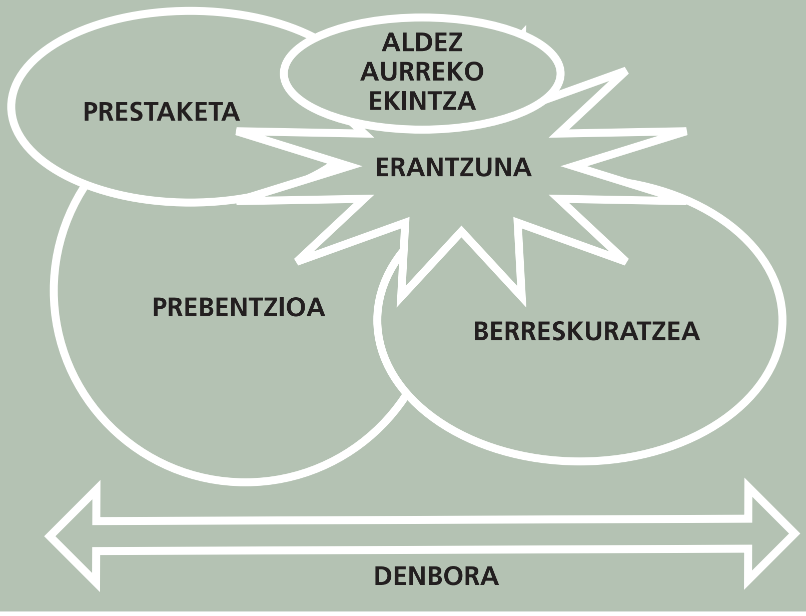
HAMren barruan, hainbat neurri har daitezke arriskua murrizteko edo ezabatzeko.

- **Prebentzioa. Hondamendi berrien arriskuak saihesteko jarduerak eta neurriak.** Prebentzioa terminoak (hondamendiena) balizko kontrako inpaktuak erabat saihesteko kontzeptua eta asmoa adierazten ditu. Arrisku batzuk ezabatzea ezinezkoa bada ere, prebentzioaren helburua kalteberatasuna eta esposizioa murriztea da, hondamen-arriskua ezabatzen edo murrizten den testuinguruetan.
- **Arintzea. Gertaera arriskutsu baten ondorio kaltegarriak ahalik eta gehien murriztea edo gutxitzea.** Askotan, mehatxuen ondorioak erabat prebenitzea ezinezkoa den arren, hainbat estrategiaren eta neurriren bidez haien munta edo larritasuna nabarmen murriztu daiteke. Arintze-neurrien artean, mehatxuen aurrean erresistentzia eskaintzen duten ingeniaritza- eta eraikuntza-teknikak edo herritarrak kontzientziatzeko ingurumen- eta gizarte-politikak hobetzea daude.
- **Hondamendien aurreko prestakuntza.** Gobernuek, erantzun- eta berreskuratze-erakundeek eta pertsona-komunitateek garatzen dituzten ezagutza eta gaitasunak, balizko, berehalako edo oraingo hondamendien inpaktuak aurreikusteko, horiei erantzuteko eta modu eraginkorrean hori gainditzeko. Hondamendien arriskuaren azterketa ondo oinarrituan eta alerta goiztiarreko sistemekin lotura egokiak ezartzean oinarritzen da prestaketa, eta kontingentzien plangintza, ekipoen eta horniduren biltegiratzea, koordinazioa eta gaikuntza praktikoak edo simulazioak bezalako jarduerak barne hartzen ditu.

Gizarte gehienek arreta handia jarri dute hondamendiei erantzuteko prestaketan, babes zibileko mekanismoak edo larrialdietarako tresnak indartuz. Jakina, horrelako egiturak edo zerbitzuak beharrezkoak dira, baina erantzun erreaktiboa azpimarratzen dute hondamendia edo larrialdia jada gertatu direnean, eta ez arriskuen eta hondamendien aurrean ikuspegi globalago eta prebentiboago batean, azaltzen ari garen bezala.

Elementu klasiko horiekin batera, **aldez aurreko ekintza** baten ideia proposatu da berriki. Horren barruan, "hondamendi bat berehalakoa denean (edo, hasiera moteleko hondamendi baten kasuan, gailurrera iristear dagoenean) hartzen diren neurriak sartzen dira". **Iragarpenak, pronostikoak** (forecast) eta **alerta goiztiarra** eta **ekintza goiztiarra** barne hartuko lituzkete.

Aurreko ikusmoldeek kontzeptu-aldaketa batzuk ere ekarri dituzte. Horrela, iraganean HAM-k izan duen muga zorrotzaren aurrean, ia soilik jatorri naturaleko mehatxuetan edo, antropikoen barruan, soilik mehatxu teknologikoetan zentratuta, **indarkeriarekin edo gatazka armatuekin lotutako mehatxuak modu globalagoan txertatzeko beharra hasi da zabaltzen** (*hazards and threats* ingelesezko terminologia konbentzionalean). Badirudi bi mehatxu mota horien arteko bereizketak –naturalak eta antropikoak– ez duela zentzurik gaur egungo agertokietan, eta aurretik adierazitako konplexutasun- eta mehatxu-aniztasuneko ideiekin, badirudi komenigarria dela bi horien aurrean jarduketa koherenteetan aurrera egitea.



6. irudia. HAMko ekintzen eskema, denboraren arabera

2.7. Arriskuan oinarritutako plangintza[3]

Arriskuan oinarritutako plangintzak berekin dakar garapen-prozesuak, hura garatzen lagundu nahi duen edozein politikatakoak, arriskuen ebaluazioan eta ulermenean oinarrituta diseinatzea, eta abian jartzea arrisku horiei erantzun ahal izateko eta, beharbada, murrizteko moduan, haien inpaktuak arintzeko azken helburuarekin. Ikuspegiak proposatzen du, halaber, balizko arriskuen bilakaeraren jarraipena egitea, beharrezkoa izanez gero, ekintzak horietara egokitzeko.

3. 2030 Agenda eta hondamendien arriskua murriztea. Sendaiko Esparruaren ikuspegia

Zalantzarik gabe, Garapen Jasangarrirako 2030 Agenda mugarri historikoa, positiboa eta asmo handikoa izan da munduko eskualde guztientzat eta alderdi interesdun guztientzat. Nazio Batuen idazkari nagusiak honela deskribatu zuen emaitza: "garapen-agenda unibertsala, eraldatzailea eta integratua". Garapen Jasangarrirako 17 Helburuek (GJH) eta 169 jomuga globalek garapen jasangarria sustatzeko funtsezko arloak ezartzen dituzte.

Hondamendien arriskua murrizteak garapenaren hainbat alderdi eta sektore hartzen ditu. Hondamendien arriskua murriztearekin lotutako 25 jomuga daude 17 GJHetatik gutxienez 10etan, eta hondamendien arriskua murrizteak garapenerako oinarrizko estrategia gisa duen zeregina irmo ezartzen da.

Atal honetan, erresilientzia areagotzearen eta hondamendien arriskua murriztearen ikuspegitik aztertuko ditugu GJHak, eta helburu bakoitza lortzen lagun dezaketen neurri batzuk adieraziko ditugu, Sendaiko Esparruko ekintza-lehentasunekin eta jomugekin bat etorriz.

3 Gai horri buruz IECAHk argitaratutako monografikoa ikus daiteke https://iecah.org/informe-la-planificacion-basada-en-el-riesgo-en-la-cooperacion-espanola-propuestas-para-el-futuro /

3.1. Sendaiko Esparruko zazpi helburu orokorrak

Sendai Esparruak, emaitza orokor gisa, honako hau planteatzen du:

"Hondamendien arriskua eta hondamendiek eragindako galerak nabarmen murriztea, bai pertsonen, enpresen, komunitateen eta herrialdeen bizitzetan, biziraupenerako eta osasunerako baliabideetan, bai ondasun ekonomiko, fisiko, sozial, kultural eta ingurumenekoetan"

eta, aldi berean, helburu hau zehaztuz

"hondamendi-arrisku berriak agertzea prebenitzea eta daudenak murriztea, ekonomia-, egitura-, lege-, gizarte-, osasun-, kultura-, hezkuntza-, ingurumen-, teknologia-, politika- eta erakunde-izaerako neurri integratuak eta inklusiboak ezarriz, mehatxuekiko eta hondamendiekiko kalteberatasunarekiko esposizio-maila prebenituko eta murriztuko dutenak, erantzuteko eta berreskuratzeko prestakuntza areagotuko dutenak eta, era horretan, erresilientzia indartuko dutenak."

Zazpi helburu adostu dira mundu mailako aurrerapenaren ebaluazioa laguntzeko, emaitzen lorpenari eta Sendaiko Esparruaren helburuari dagokienez. Helburu horiek mundu mailako neurriak izango dira, adierazle egokien sistema baten bidez.

a. Hondamendiek eragindako munduko heriotza-tasa nabarmen murriztea 2030erako, eta hondamendiek 100.000 pertsonako eragindako munduko heriotza-tasa murriztea lortzea 2020-2030 hamarkadan, 2005-2015 aldiarekin alderatuta.

b. Munduan 2030erako eragindako pertsonen kopurua nabarmen murriztea eta 100.000 pertsonako munduko batez bestekoa murriztea lortzea 2020-2030 hamarkadan 2005-2015 aldiarekin alderatuta.

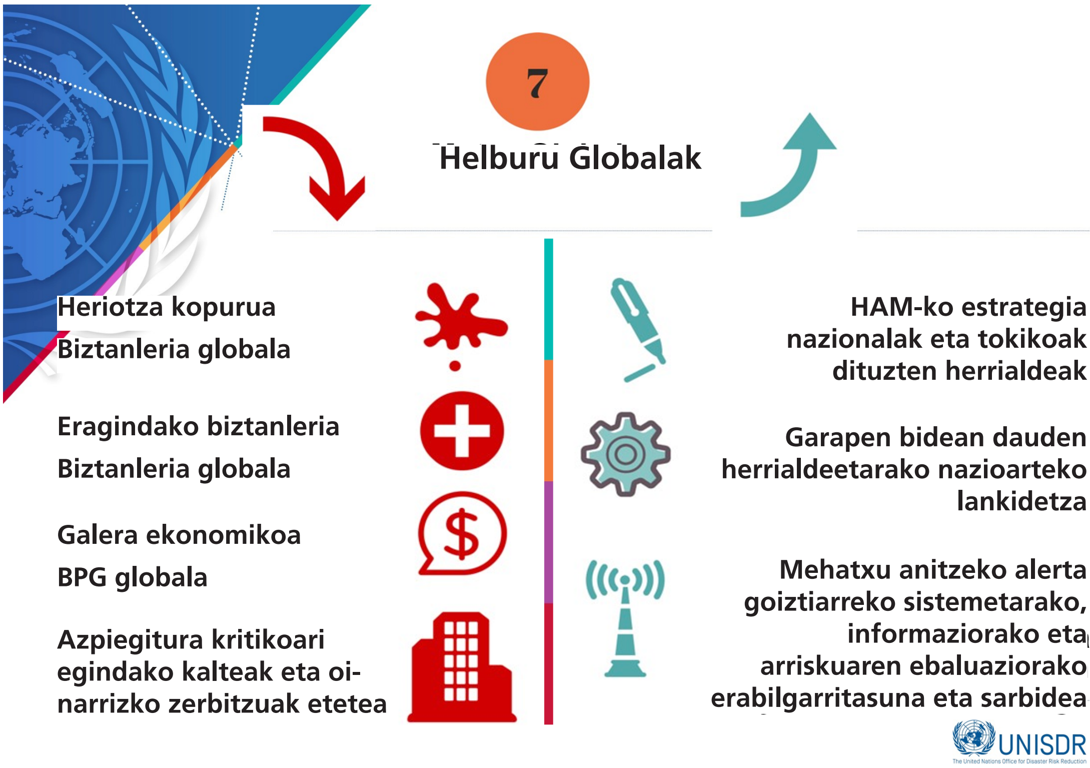
c. Hondamendiek zuzenean eragindako galera ekonomikoak murriztea, 2030erako, munduko barne-produktu gordinari (BPG) dagokionez.

d. Hondamendiek osasun- eta hezkuntza-instalazioetan eragindako kalteak nabarmen murriztea, baita 2030erako erresilientzia garatuz ere.

e. Hondamendi-arriskua murrizteko estrategiak dituzten herrialdeen kopurua nabarmen handitzea, bai maila nazionalean, bai tokiko mailan, 2030rako.

f. Garapen-bidean dauden herrialdeentzako nazioarteko lankidetza nabarmen hobetzea, laguntza egoki eta iraunkorraren bidez, 2030erako Esparru hau aplikatzeko estatu-mailan hartutako neurriak osatzeko.

g. Nabarmen areagotzea askotariko mehatxuei buruzko alerta goiztiarreko sistemen eskuragarritasuna, bai eta pertsonei hondamendien arriskuari buruz helarazitako informazioa eta ebaluazioak eta 2030erako haietarako sarbidea ere.



7. irudia. Sendairen helburu globalen eskema

3.2. 2030 Agenda eta Sendairen Esparrua



1. helburua: Pobrezia mota guztiak desagerraraztea mundu osoan

Hondamendien aurrean erresilientzia sustatzea funtsezkoa da hondamendien arriskuaren eragile nagusietako bat den muturreko pobrezia desagerrarazteko helburua lortzeko. Kalteberatasun ekonomiko eta soziala nola sortzen eta larritzen duen ikusita, pobreziak nabarmen lagundu du garapen jasangarria are gehiago mugatzen duten arrisku-baldintzak areagotzen. Hondamendien ondorioek garapen-arloan egindako lorpenak ahultzen dituztela erakusten duten frogak daude. Garapen bidean dauden herrialdeek eta herrialde garatuek ahalegin handia egin dute lorpen horiek lortzeko, eta horrek biztanle pobreak eta ahulenak are gehiago eraman ditzake pobreziara. 2030erako, 325 milioi pertsona egon litezke pobrezian harrapatuta eta arrisku natural eta muturreko klimatiko guztien eraginpean, bereziki Saharaz hegoaldeko Afrikan eta hegoaldeko Asian.

1.5 jomugak, biztanleria pobrearen erresilientzia sustatzeari buruzkoak, are gehiago indartzen du HAM-ren posizioa, muturreko pobreziari amaiera emateko oinarrizko garapen-estrategia gisa. Helburu eta jomuga hori lortzeko, Sendaiko Esparruak gizarte-segurantzako sareak sustatzea eta garatzea proposatzen du, bizibideak hobetzeko programekin lotuta, hondamendien aurrean etxeen eta komunitateen erresilientzia bermatzeko.

2. helburua: Gosea amaitzea, elikagai-segurtasuna eta elikadura hobea lortzea, eta nekazaritza jasangarria bultzatzea

Mehatxu naturalak munduko elikadura-segurtasun ezaren eta gosearen arrazoietako bat dira, batez ere dagoen ahultasun ekonomikoa larriagotzen dutenean. Hunkidura handiek eta arrisku handiek nekazaritza-aktiboak eta azpiegitura suntsitzen dituzte, eta kalte larriak eragiten dizkiete milioika nekazari, artzain eta arrantzale txikiren bizimoduari eta elikadura-segurtasunari, garapen bidean dauden herrialde askotan. Sarritan, pertsonak nekazaritzaren mende daude beren mantenurako, eta hondamendien arriskua gero eta handiagoa da, elikadura-segurtasun ezaren eta pobreziaren ziklo batean harrapa baititzake. Hondamendiek eta klima-arriskuak nekazaritzan eragin handia dutenez, hondamendien arriskua murrizteko eta klima-aldaketara egokitzeko estrategiak gehiago integratu behar dira nekazaritza-sektorean.

2.4 jomugak babestu egiten du hondamendi-arriskua murrizteko eta klima-aldaketara egokitzeko neurriak berehala sustatzeko beharra nekazaritza-sektorearen plangintzan eta inbertsioetan, bizi-bitarteko erresistenteak, elikagaien ekoizpena eta ekosistemak sustatzeko. Nekazaritza-jarduerak ere aldatu behar dira, klima-baldintzetan proiektatutako aldaketetara eta hondamendiak gertatzeko gero eta arrisku handiagora egokitzeko.

3. helburua: Guztiontzako eta adin guztietan bizimodu osasungarria bermatzea eta ongizatea sustatzea

Pertsonen osasuna eta ongizatea askotan hondamendien eta beste larrialdi batzuen ondorioz kaltetzen dira. Osasun publikorako arrisku nagusiak muturreko fenomeno meteorologikoekin eta klimatikoekin lotutako gaixotasunak, lesioak, ondorio psikosozialak eta desgaitasunak dira. Gainera, osasun-zentroei eragindako kalteek, bizitza ez ezik, osasun-sistemak, -instalazioak eta -zerbitzuak ere asaldatzen dituzte, eta asko arretarik gabe uzten dituzte larrialdi-egoeretan, epe luzerako inplikazioekin, prebentzio-arreta galtzearen ondorioz (txertoak eta jaio aurreko arreta, adibidez). Osasun-sistema erresilienteak sustatzeak asko lagun dezake komunitateen gaitasuna eta erresilientzia sustatzen, hondamendien ondorioei aurre egiteko eta haietatik berreskuratzeko.

3.d jomugak, alerta goiztiarra indartzeari eta osasunerako arriskuen arriskua murrizteari buruzkoak, aukera ematen du osasun-sistemen erresilientzia sustatzeko neurri berriak hartzeko.

Helburu hori, bereziki, Sendaiko Esparruaren emaitzarekin osatzen da. Esparru horrek bereziki nabarmendu ditu osasun-sistemen erresilientzia eta hondamendi-arriskuaren murrizketa maila guztietako osasun-arretaren prestazioan txertatzea. Sendaiko Esparruaren zazpi helburuetatik gutxienez lauk lotura zuzena dute osasunarekin, eta honako hauek dituzte ardatz: heriotza-tasa eta lesioak murriztea, pertsonen ongizatea hobetzea, alerta goiztiarra eta osasun-instalazioen eta ospitaleen segurtasuna sustatzea.

4 KALITATEZKO HEZKUNTZA

4. helburua: Guztiontzako kalitateko hezkuntza inklusiboa nahiz bidezkoa bermatzea eta etengabeko ikaskuntzarako aukerak bultzatzea

Hezkuntzak funtsezko zeregina du hondamendi-arriskuen aurrean komunitateen kalteberatasuna murrizteko eta erresilientzia sustatzeko. Hondamendiek eragindako kalteen eta eskolen suntsiketaren ondorioz, haurren, nerabeen eta irakasleen eta administrarien bizitza galtzeaz gain, gizarte-azpiegituretan egindako inbertsio publiko baliotsuak alferrik galtzen dituzte eta hezkuntza eteten dute, bizitza osorako ondorioekin. Eskola erresilienteek ikaskuntzarako eta garapenerako espazioa emateaz gain, erantzuteko eta berreskuratzeko jarduerak koordinatzeko eta larrialdietarako babesleku gisa ere balio dezakete.

Mehatxu naturalen edo bestelakoen gaineko ezagutzak eta kontzientziazioak ere eragina izan dezake portaera-aldaketan, pertsonek beren bizitzak, propietateak eta bizibideak hobeto babesteko moduan, hondamendien aurreko erresilientzian laguntzeko. 4.7 eta 4.a jomugek, hezkuntza-instalazioak eraikitzean eta hobetzean eta garapen jasangarrirako hezkuntza sustatzean zentratzen direnak, modu esanguratsuan laguntzen dute erresilientzia sustatzen hezkuntzaren sektorean.

5 GENERO BERDINTASUNA

5. helburua: Genero-berdintasuna lortzea eta emakume nahiz neskato guztiak ahalduntzea

Mundu osoko emakumeek eta neskek gizonek eta mutilek baino arrisku handiagoa dute hondamendien aurrean, eta heriotza-tasa handiagoak, gaixotze-tasa handiagoak eta beren bizi-bitartekoetan kalte handiak izaten dituzte. 100 milioi emakume eta neska baino gehiago daude hondamendien eraginpean urtero, tradizio sozioekonomikoekin eta kulturalekin lotutako genero-desberdintasunen ondorioz, bai eta informaziorako sarbide mugatuaren ondorioz ere. Hala ere, emakumeek eta neskek ahalmen eta gaitasun handia dute hondamendien arriskua murrizteko eta komunitatearen erresilientzia handitzeko. Hondamendiaren ondoren, beren burua eta komunitateko beste pertsona batzuk zaintzeko gaitasun handia dute. Hondamendien arriskua murrizteko emakumeek duten parte-hartze aktiboa ere eraginkorra dela frogatu da, bereziki lidergoa sustatzeko, tokiko ezagutzak eta tradizioak trukatzeko eta arriskua murrizteko gaitasuna garatzeko.

Hondamendien arriskua murrizteko testuinguruan emakumeek eta neskatoek duten zeregina indartzeko ekintza-helbururik ez badago ere, argi dago hori funtsezkoa dela generoen arteko berdintasuna eta ahalduntzea lortzeko eta hondamendien aurrean komunitateen erresilientzia handitzeko. Sendaiko Esparruak azpimarratzen du emakumearen parte-hartzea funtsezkoa dela hondamendien arriskua eraginkortasunez kudeatzeko eta hondamendien arriskua murrizteko politikak, planak eta programak diseinatzeko, hornitzeko eta aplikatzeko, genero-kontuak kontuan hartuta.

6 UR GARBIA ETA SANEAMENDUA

6. helburua: Uraren erabilgarritasuna eta kudeaketa jasangarria nahiz guztiontzako saneamendua bermatzea

Uraren kudeaketa jasangarria funtsezkoa da hondamendien aurreko kalteberatasunari aurre egiteko eta komunitateek urarekin lotutako mehatxuekiko erresilientzia indartzeko. Urarekin lotutako hondamendiak, hala nola uholdeak, lehorteak, urakanak edo lur-irristatzeak, mundu osoko hondamendien % 90 inguru dira. Baliabide hidrikoen kudeaketa sendoak eta jasangarriak nabarmen lagunduko du urarekin lotutako mehatxuen ondorioak murrizten eta baliabide hidrikoen kudeaketan hondamendi-arriskua murrizteko estrategiak txertatzeko ahaleginak areagotzen.

6.6 jomugak, urarekin lotutako ekosistemak babestu eta berreskuratzeari buruzkoak, nabarmen lagunduko du komunitateek urarekin lotutako mehatxuekiko duten erresilientzia indartzen. Helburu horrek, halaber, zeharka aukera ematen du ekosistemetan oinarritutako ikuspegiak txertatzeko, arriskua murrizte aldera.

Sendaiko Esparruak iradokitako ezarpen-estrategietako batzuk honako hauek dira: hondamendien arriskuaren ebaluazioa txertatzea, mapaketa eta kudeaketa landa-garapenaren plangintzan eta ibaien, urez bete daitezkeen lautaden kostaldeko eremuen, lur lehorren, hezeguneen eta lehorteak eta uholdeak izateko joera duten gainerako eremu guztietan, baita giza kokalekuetarako eremu seguruak identifikatuz eta, aldi berean, arriskuak murrizten laguntzen duten ekosistemen funtzioak zainduz ere.

7 ENERGIA IRISGARRIA ETA EZ KUTSAGARRIA

7. helburua: Energia eskuragarria, fidagarria, jasangarria eta modernoa bermatzea guztiontzat

Azpiegitura energetikoan inbertitutako milaka milioi euro urtero galtzen dira, nahasmendu sozial eta ekonomiko handiak eragiten dituzten hondamendien ondorioz. Urteetan zehar, nabarmen handitu da instalatutako energia-azpiegituren kopurua, eta gero eta pizgarri handiagoa izan da energia garbiak garatzeko. Eta hazkunde horrek hirien eta haien ekonomien aurrerabidea bultzatzen duen bitartean, sare elektrikoen tamainak gero eta gehiago jarri ditu azpiegitura horren eraginpean urakanak, lurrikarak, lehorteak eta uholdeak. Gainera, energia-sektoreak hondamendien arriskua murrizteko aplikatzen dituen neurriak askotan modu isolatuan kudeatzen dira HAM jarduera zabalenetatik, eta horrek arriskuan jartzen du erresilientziaren arloko aurrerapen orokorra ahultzea.

Energia garbiagoetan eta jasangarriagoetan inbertitzeak, azpiegitura erresilientea eraikitzearen kasuan bezala, azpiegitura kritiko berriaren eta egungoaren erresilientzia indartzea eta sustatzea eskatzen duten neurriekin batera joan behar du, hondamendietan zehar eta ondoren segurua, eraginkorra eta operazionala izaten jarraituko duela bermatzeko, ezinbesteko eta funtsezko zerbitzuak emateko.

Kontuan hartu beharreko alderdi zehatz batzuk honako hauek dira: hasieratik neurriak hartzea, diseinu eta eraikuntza egoki baten bidez mehatxuei hobeto aurre egiteko; azpiegitura zaharrak egokitzea eta berreraikitzea; mantentze-kultura sustatzea; eta alderdi ekonomikoak kontuan hartzea, baina baita gizarte-, egitura-, teknologia- eta ingurumen-eraginaren ebaluazioak ere.

8 LAN DUINA ETA HAZKUNDE EKONOMIKOA

8. helburua: Guztiontzako ekonomia hazkunde ekonomiko jarraitua, inklusiboa eta jasangarria bultzatzea, eta berrikuntza sustatzea

Hondamendien arriskua eta erresilientzia murrizten inbertitzea nahitaezkoa da hazkunde ekonomikoa eta garapena bermatzeko. Herrialde garatuek eta garapen bidean dauden herrialdeek aurrerapen ekonomiko handiak lortu dituzte urteetan zehar, baina hondamendien arriskua handitzeko mehatxuak ziurgabetasuna sortzen du egonkortasun ekonomiko horren inguruan. Horren arrazoia da aktibo ekonomikoek eta pertsonek gero eta esposizio handiagoa dutela lurrikarak, uholdeak, urakanak eta lehorteak bezalako mehatxuekiko, hondamendien arriskua areagotzen dutela.

Gaur egungo joera kontuan hartuta, hondamendien ondorioei eta aktibo ekonomikoek arriskuaren aurrean duten esposizio handiagoari dagokienez, HAM eta erresilientzia sektore publikoaren eta pribatuaren estrategia ekonomikoetan eta garapen-estrategietan txertatzeak lehentasuna izan beharko luke helburu hori lortzeko. Maila makroekonomikoan, hondamendien ondorioz sektore pribatuak eta publikoak jasandako galerek (aktiboak, kapitala eta azpiegitura suntsitzea edo galtzea barne) ondorio kaltegarriak izan ditzakete enpleguan, jarduera ekonomikoan eta hazkundean, hondamendi baten ondorengo urte askotan. Gainera, munduko hornidura-kateak gero eta elkarrekin lotuagoak daude, eta hondamendia gertatzen denean, horien ondorioak herrialde eta eskualde guztietara heda daitezke.

Helburu hori lortzeko neurrien artean daude hondamendien, arrisku partekatuaren eta inbertsio publiko eta pribatuaren atxikipen eta babes finantzarioko tresnen arriskuaren aurrean transferentzia- eta aseguru-mekanismo finantzarioak sustatzea. Sendaiko Esparruak ere eskatzen du HAMko kontsiderazioak eta neurriak finantza- eta zerga-tresnetan integratzeko.

9 INDUSTRIA, BERRIKUNTZA ETA AZPIEGITURA

9. helburua: Azpiegitura erresilienteak eraikitzea, industrializazio inklusiboa eta jasangarria bultzatzea, eta berrikuntza sustatzea

Azpiegiturak, hala nola errepideak, energia, komunikazioak eta ur-hornidurako sareak, eta osasun-zerbitzuak eta lehen hezkuntza, ekonomia lehiakorraren oinarrizko baldintza dira. Azpiegiturak hondamendi batean huts egiten duenean, bizi-zerbitzuak eten ditzake eta enpresa handien eta txikien iraunkortasuna mehatxatu. Adibidez, energia elektrikoaren etenek ur-hornidura eta garraioa eten dezakete urakanetan. Bat-bateko uholde batean zubi bat suntsitzeak merkatuetatik eta hornitzaileetatik isolatu dezake abeletxe, tailer edo tokiko jatetxe txiki bat, egunez. Enpresa batzuek, bereziki enpresa txikiek eta ertainek, porrot-arriskua izan dezakete, kutxa-fluxurik edo erresistenteak izateko erreserbarik ez dutelako.

Kalkuluen arabera, 2030erako, azpiegitura garatzeko urteko inbertsio-premiak 53.000 milioi dolar ingurukoak izango dira, munduko BPGaren ehuneko 2,5, batez beste. Azpiegitura iraunkor eta erresistente bat garatzearekin lotutako 9.1 eta 9.a jomugak ezinbestekoak dira, ez bakarrik dagoen azpiegitura babesteko, baita azpiegituran etorkizunean egingo diren inbertsioak babesteko ere. Hondamendien arriskua handitzeko gaur egungo joerarekin, edozein ekonomiarentzat funtsezkoa da bere azpiegitura kritikoa hondamendien inpaktuekiko eta klima-arriskuekiko erresistentea dela bermatu ahal izatea.

Sendaiko Esparruak hondamendiekiko erresilienteak diren inbertsio publikoak eta pribatuak indartzea gomendatzen du, instalazio kritikoetan hondamendien arriskua prebenitzeko eta murrizteko neurri estrukturalen, ez-estrukturalen eta funtzionalen bidez, bereziki eskoletan eta ospitaleetan eta beste azpiegitura fisiko batzuetan.

10. helburua: Herrialde bakoitzaren barneko eta herrialdeen arteko desberdintasunak murriztea

Hondamendiek gizarte-desberdintasunak areagotu ditzakete. Biztanle pobreenak dira ia beti hondamendiekiko kalteberenak, bizi-baliabide prekarioak dituzte, segurtasun-sarerik eta motelgailu ekonomikorik ez dute, eta hondamendiak maiz gertatzen diren arrisku handiko inguruneetan bizi dira. Eskubideen, baliabideen eta boterearen banaketan dauden desberdintasunak, arriskuen banaketa ekitatiboa eragozten dutenak, hondamendien arriskua handitzearekin batera gertatzen dira.

1. GJHaren kasuan bezala, helburu hori lortzeak nabarmen lagun lezake biztanleria pobreen erresilientzia handitzen. Helburu hori lortzeko, Sendaiko Esparruak garapenerako arriskuak murrizteko ikuspegi integrala proposatzen du. Proposatzen dituen neurrien artean daude bizi-baliabideak hobetzeko programei lotutako gizarte-segurantzako sareak sustatzea eta sortzea, etxe eta komunitateen erresilientzia bermatzeko hondamendien aurrean.

11. helburua: Hiriak eta giza kokaguneak inklusiboak, seguruak, erresilienteak eta jasangarriak izatea lortzea

Mundua gero eta hiritar gehiago bihurtzen ari da; proiektatzen da hazkunde demografikoa eta urbanizazioa munduko biztanleriaren bi herenera baino gehiagora iritsiko direla. Biztanleria-dentsitatea handitzeak arriskuak eragin ditzake, bereziki urbanizazioa azkarra eta gaizki planifikatua denean eta pobrezia orokorreko testuinguru batean gertatzen denean. Kalkuluen arabera, 2050erako zikloien eraginpean dagoen hiri-biztanleria 310 milioitik 680 milioira igoko da; aldiz, arrisku sismiko handien eraginpean dagoen hiri-biztanleria 370 milioitik 870 milioira igoko da. Hiri-aktiboek itsas mailaren gorakadarekiko eta uholdeekiko duten esposizioa 35 000 milioi dolarrera irits liteke 2070eko hamarkadan, hau da, egungo mailak baino hamar aldiz gehiago.

2030ean hirikoa izango denaren ehuneko 60 eraikitzeke dago oraindik, eta hiri-hazkundeak aurrekaririk gabeko aukera du hirietan hondamendien arriskua murrizteko, erresilientzia eta Errege Dekretua islatzen baititu etorkizuneko hiri-garapenari buruzko politiketan, plangintza-erabakietan, diseinuan eta inbertsioetan, bai eta iraganeko garapen-akatsak saihesteko ere. Helburu horrekin lotutako ekintza-jomugak (11.1, 11.3, 11.4, 11.5, 11.b eta 11.c) honako hauetan zentratuta daude: auzo marjinalak hobetzea, hiri-plangintza integratua, hondamendi-arriskuaren ondorio sozialak eta ekonomikoak murriztea eta hiri-eremuetan pobrezian dagoen biztanleriaren erresilientzia areagotzea, Sendaiko Esparruarekin bat datozen hiri-politikak hartzea eta aplikatzea eta hiri-azpiegitura jasangarriak eta erresilienteak sortzea aukera estrategikoak dira hiriei laguntzeko gaitasun handiagoa bermatzeko, egungo eta etorkizuneko garapen-ikuspegiak babesteko eta ingurune seguruagoa eraikitzeko, hiri erresistenteagoak mundu osoan.

Tokiko agintariak ere ahaldundu behar dira, arau- eta finantza-baliabideen bidez, gizarte zibilarekin, komunitateekin, herri indigenekin eta migratzaileekin lan egin eta koordina daitezen, hondamendi-arriskuaren kudeaketan. Kanpaina globalak eta eskualdekoak mobilizatzea, hala nola “Hiri erresilienteak garatuz: nire hiria prestatzen ari da!”.

12. helburua: Kontsumo eta ekoizpen modalitate jasangarriak bermatzea

Gure gizarteetan orokortutako kontsumo- eta ekoizpen-eredu batzuk ez dira jasangarriak, arriskuak dakartzate. Eguneratu edo zabaldu egin behar da klima-aldaketak edo bestelako mehatxuek laborantza mota nagusietan, abeltzaintzako espezieetan eta arrantzan eta elikaduraren sektorean dituzten arriskuen eta eraginen ebaluazioari buruzko ezagutza, elikadura-sistemako elementu guztien arteko erlazioa barne, eta ezagutza hori sektore horien planetan, araudietan eta estrategietan txertatu behar da, elikagaien segurtasunerako arriskuak murrizteko. Era berean, meatzaritzan eta erauzketa-lanetan edo teknologia kutsatzaileetan, besteak beste, oinarritutako ekoizpen-sektore batzuek arrisku potentzialak izango dituzte, iraunkorrak ez izateaz gain.

Hondakinak kudeatzeko estrategia eta ikuspegi egokirik ez izateak hondamendien arriskua areagotzen du. Hondakin solidoak bereizi gabe isurtzeak uholdeak eragin ditzake, eta horrek ere azpiegitura kritikoak kaltetu ditzake, hala nola hondakin solidoen sistemak, hondakin-uren isurketa gehiago eraginez. Gainera, hondamendi baten ondoren sortutako hondakinek, hala nola eraitsitako eraikinen eta azpiegituren hondakinek, osagai toxikoak edo arriskutsuak izan ditzakete, eta horiek eragin larriak izan ditzakete ingurumenean eta osasunean. Hondamendietan hondakinak modu ez-eraginkorrean kudeatzeak ere eragina du bizi-baliabideetan eta berreskuratzeko ahaleginetan, eta ondorio luzeak izan ditzake ekonomian.

Helburu honetan aurreikusitako neurriak hondamendien arriskua murrizteari buruzkoak ez badira ere, produktu kimikoen kudeaketa arrazionalak eta hondakinen sorkuntza nabarmen murrizteak nabarmen lagun dezakete hondamendien modu esanguratsuan murrizten. Hala ere, gehiago egin behar da hondakinen kudeaketa jasangarria hondamendiei erantzuteko eta berreskuratzeko eta hobeto berreraikitzeko.

Nabarmentzekoa da, gainera, gure kontsumo-eredu eta -ohiturei arreta eskainiz, herritarrek garapen jasangarrian eta arriskuen murrizketan eragiteko modu bat dutela. Horregatik, irakasgai horietan heztea funtsezko osagarria da.

13. helburua: Neurri urgenteak hartzea klima-aldaketaren eta horien ondorioen aurka egiteko

Gero eta argiagoa da klima-aldaketak hondamendien arriskua eta hondamendiek eragindako kostua areagotzen dituela. Klima-aldaketak arrisku berriak eragiten ditu, baina, batez ere, lehendik dauden arrisku asko larriagotzen ditu. Tenperaturen, prezipitazioen eta itsas mailaren aldaketa dela eta, munduko klima-aldaketa mehatxuen mailak aldatzen ari da eta hondamendi-arriskuak larriagotzen ari da hainbat sektore eta herrialdetan. 1980. urteaz geroztik, klimarekin lotutako mehatxuak izan dira jakinarazitako galera guztien % 74, hondamendi guztien % 87 eta bizitza-galera guztien % 61 (1,4 milioi). Klimarekin lotutako mehatxuen kopurua hirukoiztu egin da, eta bikoiztu egin da uholdeak izateko joera duten eremuetan eta zikloien eraginpeko kostaldean bizi diren pertsonen kopurua. Joerak gorantz jarraituko duela espero da. Aldakortasuna eta klima-aldaketa areagotzearen ondorioz arriskuak handitu ahala, etorkizunean galera eta inpaktu handiagoak izatea aurreikusten da, eta horrek, zalantzarik gabe, garapen-ahaleginak ahultzen ditu.

Hondamendien arriskuen murrizketan inbertitzea aldez aurreko baldintza da klima aldakor batean garapen iraunkorra lortzeko. Helburu horrekin lotutako neurriak hartzea, arreta jarriz erresilientzia eta egokitzeko gaitasuna indartzean, gaitasuna sustatzean eta klima-aldaketari buruzko neurriak politiketan eta planetan integratzean, klima-aldaketara egokitzeari eta alerta goiztiarrari buruzko sentsibilizazioan (13.1etik 13.3ra eta 13.etik 13.b jomugetara), hondamendiekiko eta klimarekiko erresistentziaren arteko integrazioa indartzeko aukerak eskaintzea, garapen-bide zabalagoak babesteko maila guztietan. Helburu horrek eta jomugek ere eragina izan dezakete hondamendien arriskuari eta klima-aldaketari aurre egiteko epe luzerako finantzaketa-horniduran. Azkenaldian, "galera eta kalteen" azterketa nabarmendu da, bai ekonomikoak bai ez-ekonomikoak, eta horretarako finantzaketa-beharra ere bai, HAM-n jada badauden logikez hornitu da.

Jomuga horiek eta helburu orokorra lortzeko, Sendaiko Esparruak honako hauek gomendatzen ditu: askotariko mehatxuen probabilitate-modelazioa, ebaluazioa, mapaketa, monitorizazioa eta alerta goiztiarreko sistemak indartzea; hondamendi-arrisku ugariri buruzko azterlan integralak egitea sustatzea; hondamendien arriskuei buruzko ebaluazioak eta eskualde-mapak egitea, klima-aldaketaren egoerak barne hartuta; eta Lurraren eta klimaren behaketa in situ eta telebehaketa bidez mantentzea eta indartzea. Sendaiko Esparruak eskatzen du, halaber, hondamendien arriskua murrizteko neurriak txertatzea garapenerako laguntza-programa aldeaniztunetan eta aldebikoetan, klima-aldaketara egokitzearekin lotuta. Arlo horretako nazioarteko lankidetza da Sendaiko Esparruaren ardatzetako bat.



14. helburua: Ozeanoak, itsasoak eta itsas baliabideak mantentzea eta modu jasangarrian erabiltzea, garapen jasangarriari begira

Munduko populazioaren erdia baino gehiago itsasertzetik 100 kilometro baino gutxiagora bizi da, eta kopuru hori hiru laurdenera igo daiteke 2020rako. Lotutako itsas baliabideek eta kostaldeko ekosistemek ekarpen handia egiten diete ekonomia nazionalei, eta zerbitzu sorta zabala eskaintzen diete komunitateei, barnean hartuta elikagai-iturriak, bizirauteko bitartekoak eta kostaldea ekaitz-itsasaldien, uholdeen eta itsas mailaren igoeraren, tsunamiaren eta kostaldeekin lotutako beste mehatxu batzuen aurka babestea. Mehatxu naturalekin batera, garapen desegokiak eta itsasoko eta kostaldeko ekosistemen degradazioak kostaldeko komunitateak mehatxatzen dituzte, eta, askotan, arriskuak sortzen dituzte, ekosistemek ematen dituzten onurak desagerrarazten dituztelako, pertsonen eta jabetzen esposizio gehigarria fenomeno natural arriskutsuen ondorioekiko.



15. helburua: Lehorreko bizitza babestea, lehengoratzea eta modu jasangarrian erabili dadila sustatzea, basoak modu jasangarrian kudeatzea, basamortutzearen aurka borrokatzea, lurren degradazioa gelditzea eta lehengoratzea, eta biodibertsitatearen galera gelditzea

Ekosistemen degradazioak komunitateen eta nazioen erresilientzia higatzen du, eta hondamendien ondoriozko arrisku eta ondorio handiagoen eraginpean jartzen ditu. Eremu idorretan lurra desertifikatzetik eta degradatzetik kostaldeko basoak eta hezeguneak suntsitzeraino, biodibertsitatea eta zerbitzu ekosistemikoak galtzeak hondamendiak eta galerak izateko arrisku handiagoa eta suspertaldi motelagoa dakar, bai hiriguneetan, bai landaguneetan. Degradazioaren faktoreak, hala nola

lurra hiri-hazkunderako, nekazaritzarako eta azpiegitura jasanezinerako bihurtzea, bai eta erauzketa-industriak eta kutsadura ere, aurreikusitakoa baino askoz ere txikiagoak dira. Aitzitik, ekosistemak babestu eta leheneratzeak irtenbide jasangarri eta eraginkorrak eskaintzen ditu, hondamendi-arriskua murrizteko kostuen arabera.



16. helburua: Garapen jasangarrirako gizarte baketsuak eta inklusiboak sustatzea, guztioi justiziarako sarbidea erraztea, eta euren jarduerak eta kontuak azaltzen dituzten erakunde eraginkorrak eta inklusiboak sortzea maila guztietan

Hondamendiek eta gatazkek elkar indartzen dute. Litekeena da gatazkek eragindako herrialdeetako estatu-egiturek eta gizarte-sistema ahulek eragina izatea pertsonek eta komunitateek hondamendi-arriskuei erantzuteko duten gaitasunean, eta tentsioak eta kommozioak hondamendi bihurtzeko probabilitatea handitzea. Aldi berean, muturreko fenomeno meteorologikoek eta beste mehatxu natural batzuek areagotu egin ditzakete pertsonek eta komunitateek gatazka-egoeretan aurrez aurre dituzten erronkak, eta arrisku berriak sor ditzakete. Gatazkek eta hondamendiek bizibideak, segurtasun-sareak, osasuna eta azpiegiturak kaltetzen eta suntsitzen dituzte, eta horrek pertsonak eta komunitateak arriskuan jartzen dituzten ahuleziak iraunarazten ditu, pobrezia eta desberdintasuna are gehiago sendotuz.

Kasu askotan agerian geratu da gatazka bortitzen eta hondamendien arteko lotura hori. Adibidez, Somaliako luzaroko gatazkaren ondorioz, gobernuak erantzun ahula eman dio lehorteari eta uholdeei. Somalian gatazkarik egon izan ez balitz, pentsatzekoa da bai Estatua bai erkidegoko erakundeak baldintza hobeetan egongo liratekeela mehatxu naturalei aurre egiteko eta, horrela, erabateko hondamendia saihesteko. Garapen bidean dauden herrialde askok hondamendien eta gatazken ondorioak jasaten dituzte. Txostenek erakusten dute 2005-2009 aldian fenomeno natural arriskutsuek eragindako pertsonen % 50 baino gehiago testuinguru ahuletan eta gatazken eraginpean bizi izan direla. HAM arrisku naturaletan zentratu da tradizionalki, eta, beraz, 16. GJHarekiko harremanak bi agenden (Sendai eta 2030 Agenda) ikuspegi zabalagoa lortzen lagun dezake, bakean oinarritutako gizarte inklusiboak eraikitzeari dagokionez. Ezinbestekoa izango litzateke hondamendien arriskua murriztea, baita indarkeriak eragindakoak ere, eta horiei erantzutea helburu honetan aurreikusitako jomugetan txertatzea, eragindako herrialdeetako pertsonen eta komunitateen erresilientzia indartzeko.

Gainera, arriskuaren gobernantza instituzioak eta legeak indartzeko neurrien artean sartu beharko litzateke, kontuak modu egokiagoan emateko.



17. helburua: Garapen Jasangarrirako Mundu Aliantza inplementatzeko eta biziberritzeko tresnak sendotzea

Garapen Jasangarrirako 2030 Agendaren arrakasta, bereziki GJHena, haien inplementazio eraginkorraren mende dago. Eraginkorra izateko, inplementazioak alderdi interesdunen parte-hartze zabala bermatu behar du, gobernuz kanpoko erakundeak, gizarte zibila eta sektore pribatua barne, garapen jasangarriaren arloan orain arte lortutako aurrerapenetan zeregin erabakigarria izan baitute. Hori Hondamendien Arriskua Murrizteari buruzko Nazio Batuen Hirugarren Mundu Konferentzian ikusi zen, 2015eko martxoan. Bertan, alderdi interesdunek 600 konpromiso baino gehiago hartu zituzten Sendaiko Esparrua ezartzeko. Garrantzitsua izango da konpromiso horiek 2015aren ondorengo garapenerako agendaren aliantza eta ekimenekin koherenteak izatea.

Sendaiko Esparruak Garapen Jasangarrirako Helburuei egiten dien ekarpena

Hondamendien arriskua murriztea aurrebaldintza bat da gosea ezabatzeko eta bizitzeko baliabideak nahiz elikagaien segurtasunerako funtsezkoak diren ekoizpen-aktiboak babesteko. Hondamendien arriskuaren, elikadura-segurtasunaren, alerta goiztiarreko mekanismoen eta finantza-tresna berritzaileen ebaluazio integratuek eten egin ditzakete mehatxu naturalek eragindako nekazaritzako eta ekonomiako galerak. **Sendaiko Esparrua → 2. GJH: 2.4. jomuga**

Hondamendien Arriskuaren Murrizketa eta Arriskuan oinarritutako Garapena erabakiak hartzeko tresnak dira, eta lagungarriak dira mehatxuekiko esposizioaren zikloa hausteko eta pobrezia-egoeran daudenen erresilientzia-gaitasuna indartzeko, segurtasun-sareak diseinatuz eta ezarriz. **Sendaiko Esparrua → 1. GJH: 1.5 jomuga**

Sendaiko Esparruak emakumeei eskatzen die genero-ikuspegia duten HAM politikak, planak eta programak gidatzeko eta publikoki sustatzeko, ekitatea eta irisgarritasuna sustatzeko, bai eta hondamendien aurreko prestakuntzan ahalduntzeko gaitasunak sortzeko eta hondamendiaren ondorengo etaparako bizirauteko ordezko bitartekoak bermatzeko neurriak sustatzeko ere. **Sendaiko Esparrua → 5. GJH: 5.5 jomuga**

Sendaiko Esparruak azpiegitura hidriko erresiliente baten alde egiten du, hondamendietan zehar eta ondoren eraginkorra izaten jarraituko duena, bizitzak salbatzeko funtsezko zerbitzuak emateko eta, horrela, gaixotasunen hedapena mugatzeko.
Sendaiko Esparrua → 6. GJH: 6.6 jomuga

Sendaiko Esparruak ekosistemen kudeaketa jasangarria sustatzen du, bai eta HAM natura-baliabideak maneiatzeko eta ingurumena kudeatzeko ikuspegietan txertatzea ere. Baliabide natural partekatuak erabiltzeko ikuspegi ekosistemikoetan oinarritutako mugaz gaindiko lankidetzak erresilientzia sortzen du eta hondamendien arriskua murriztu dezake, eta, aldi berean, energia garbiari eta eskuragarriari buruzko GJHa betetzen laguntzen du.
Sendaiko Esparrua → 7. GJH

Sendaiko Esparruak hondamendi-arriskuaren azpiko faktoreak jorratzea sustatzen du, pobrezia eta desberdintasuna barne, eta, aldi berean, herrialdeek desberdintasunak murrizten laguntzen duten pertsonengan zentratutako HAM estrategia inklusiboak ezartzeko duten gaitasuna babesten du.
Sendaiko Esparrua → 10. GJH

Sendaiko Esparruak hondamendien arriskuaren ebaluazioak lurzoruaren erabilera-politiketan, hiri-plangintzan eta lurraren eta etxebizitza informalaren degradazioaren ebaluazioetan txertatzea sustatzen du, hiri-erresilientzia areagotzeko. Hondamendien arriskua transferitzeko mekanismoek eta inbertsio publikorako eta pribaturako aseguruek murriztu egin dezakete hondamendiek hiri- eta landa-eremuetako komunitateetan duten finantza-inpaktua.
Sendaiko Esparrua → 11. GJH: 11.5; 11.B jomugak

Ekosistemak babesteko eta ingurumen-galerak murrizteko, Sendaiko Esparruak eskatzen du hondamendi-arriskuaren ebaluazioa, mapaketa eta kudeaketa landa-garapenaren plangintzan sartzeko, bai eta mendien, ibaien, kostaldeko lautada alubialen, eremu idorren, hezeguneen eta lehorte- eta uholde-arriskua duten gainerako eremu guztien kudeaketan ere. **Sendaiko Esparrua → 15. GJH**

Bizi-baliabideak eta ekoizpen-ondasunak babestea, ekosistemak eta natura-baliabideak modu jasangarrian erabiltzea eta kudeatzea, eta garapenerako laguntza-programa aldeaniztunetan eta aldebikoetan EDko neurriak txertatzea lagungarri dira kontsumo eta ekoizpen arduratsuari buruzko GJHa lortzeko.
Sendaiko Esparrua → 12. GJH



Sendaiko Esparruak estatu kideei eskatzen die osasun-sistema nazionalen erresilientzia hobetzeko, hondamendi-arriskuaren kudeaketa lehen, bigarren eta hirugarren mailako osasun-arretan integratuz eta hondamendien medikuntzaren arloko prestakuntza indartuz. Azpiegitura kritikoari eragindako kalteak nabarmen murriztea eta oinarrizko zerbitzuak ez etetea funtsezkoa da bizitza osasungarria bermatzeko eta ongizatea sustatzeko. **Sendaiko Esparrua → 3. GJH: 3.D jomuga**



Hezkuntza publikoa areagotzeak eta hezkuntza-erakundeetan arriskuei eta HAMri buruzko kontzientziazioak kalitatezko hezkuntza inklusiboari eta ekitatiboari buruzko GJHa betetzen laguntzen dute, bertako instalazioetan hondamendiek eragindako galerak murrizten baitituzte, bai eta zerbitzuak ez eteten ere. **Sendaiko Esparrua → 4. GJH: 4.A jomuga**

Sendaiko Esparruak hondamendiek eragindako galera ekonomikoak nabarmen murriztea eskatzen du, 2030erako, munduko BPGaren aldean. Prebentzioan eta HAMn egindako inbertsio publikoak eta pribatuak, egiturazko neurrien bidez (adibidez, azpiegitura) eta ez-egiturazkoen bidez (adibidez, hondamendietarako prestatzeko planak/legeria), pertsonen erresilientzia ekonomikoa hobetu dezakete, eta berrikuntza, hazkunde ekonomikoa eta enpleguaren sorrera sustatu. **Sendaiko Esparrua → 8. GJH**

Hasieratik hobeto eraikitzea eta berreraikitzea, ingurune urbanizatua diseinatzeko eta eraikitzeko kodeetan eta prozedura operatibo estandarretan HAM ikuspegia zeharkakotuz, hiri- zein landa-eremuetarako. Sendaiko Esparruak berrikuntza eta garapen teknologikoko inbertsioak ere sustatzen ditu, hondamendi-arriskuaren kudeaketa ikertzeko.
Sendaiko Esparrua → 9. GJH: 9.1 jomuga

Azken bi hamarkadetan, hondamendi handien % 90 baino gehiago uholdeek, ekaitzek, bero-boladek, lehorteek eta klima-aldaketarekin lotutako beste gertaera batzuek eragin dituzte, klima-aldaketaren ondorioz maiztasuna eta larritasuna handitzea espero baita. Gertaera horiek, era berean, baso-suteak, goseteak, osasun-larrialdiak eta bestelako hondamendiak eragin edo lagundu ditzakete. Sendaiko Esparruak aitortzen du hondamendi horien arriskua murriztea klima-aldaketara egokitzearen eta garapen jasangarriaren funtsezko alderdi bat dela. **Sendaiko Esparrua→ 13. GJH: 13.1; 13.3 jomugak**

Koralezko arrezifeek eta kostaldeko sistemek garrantzi handia dute komunitateak marejada ziklonikoen eta beste mehatxu batzuen aurrean babesteko. Ekosistemen erabilera eta kudeaketa jasangarriak eta ingurumen-kudeaketako eta natura-baliabide integratuetako ikuspegiak inplementatzeak lagundu egiten dute ur azpiko bizitzari buruzko GJHa betetzen.
Sendaiko Esparrua → 14. GJH: 14.2 jomuga

Garapenerako Lankidetzak, finantzaketaren, teknologia-transferentziaren eta gaitasunen garapenaren bidez, bai eta nazioarteko ingurune egoki batek ere, HAMrako ezagutza, gaitasunak eta motibazioa piztu ditzake, eta, horrela, garapen jasangarrirako eta hura betetzeko aliantzen gaineko GJHa indartu.
Sendaiko Esparrua → 17. GJH: 17.2 jomuga

HAKk eta HAMk estatu-mailako eta tokiko erakunde guztien erabateko parte-hartzea eta erantzukizuna eskatzen dute. Sendaiko Esparruak, beraz, hondamendi-arriskuaren gobernantza eta kontuak ematea sustatzen ditu. **Sendaiko Esparrua → 16 GJH: 16.7 jomuga**

4. Erreferentziak

•World Economic Forum. (2022). The Global Risks Report 2022. 17th Edición. ISBN: 978-2-940631-09-4. https://es.weforum.org/reports

•Guías de las palabras a la acción: Desarrollar Estrategias Nacionales de Reducción del Riesgo de Desastres. (2021). UNDRR. AECID
https://www.undrr.org/es/publication/guias-de-las-palabras-la-accion-desarrollar-estrategias-nacionales-de-reduccion-del

•UNDRR (2021). RVR *Desafíos para la Reducción del Riesgo de Desastres y avances en el cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en América Latina y el Caribe.*
https://www.undrr.org/es/publication/undrr-roamc-informe-de-evaluacion-regional-sobre-el-riesgo-de-desastres-en-america

•European Anti-Poverty Network - España (EAPN-ES). (2021). *El Estado de la Pobreza. Seguimiento del indicador de pobreza y exclusión social en España 2008-2020.* 11° Informe. Madrid, España.
https://www.eapn.es/estadodepobreza/pobrezaCCAA-2021.php

•Gobierno de España. (2021). *Estrategia de Seguridad Nacional 2021.* Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado. Espainia.
https://www.dsn.gob.es/es/estrategias-publicaciones/estrategias/estrategia-seguridad-nacional-2017

•La planificación basada en el riesgo en la Cooperación Española. Propuestas para el futuro. (2021). IECAH. Madril.
https://campusiecah.org/www/F/DOCS/Informe-Enfoque-de-Riesgo.pdf

•ONU-Hábitat (2020). *La Nueva Agenda Urbana Ilustrada.* ISBN Número: (Volumen) 978-92-1-132869-1. Edición Centro Urbano.
https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol

•O. Bello, A. Bustamante eta P. Pizarro. (2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/108), Santiago, (CEPAL).
https://www.cepal.org/es/publicaciones/46001-planificacion-la-reduccion-riesgo-desastres-marco-la-agenda-2030-desarrollo

•Integración de la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible: Guía sobre el uso de la gestión de los riesgos climáticos y de desastres para ayudar a construir ciudades resilientes. (2020). UNDRR.

https://www.undrr.org/es/publication/integracion-de-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres-y-la-adaptacion-al-cambio-climatico

•Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico-MITECO (2020). *Plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030.* ISBN: 978-84-18508-32-5. Madrid, España.
https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf

•UNDRR. (2019). *De las palabras a la acción: Desplazamiento por desastres: cómo reducir el riesgo, hacer frente a sus efectos y fortalecer la resiliencia. Guía para la implementación de la meta (E) del Marco de Sendai.*
https://www.preventionweb.net/es/publication/de-las-palabras-la-accion-desplazamiento-por-desastres

•Santander, S., Pérez, A. eta Rey, F. (2019). *La Agenda de Desarrollo Sostenible y la Acción Humanitaria.* Instituto de Estudios Sobre Conflictos y Acción Humanitaria. Madril.
https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/ODS_AH_IECAH_abril2019_Final.pdf

•UNDRR (2019). *Opportunities to integrate disaster risk reduction and climate resilience into sustainable finance*. Brussels, Belgium, United Nations Office for Disaster Risk Reduction, Regional Office for Europe.
https://reliefweb.int/report/world/opportunities-integrate-disaster-risk-reduction-and-climate-resilience-sustainable

•UNDRR (2019). GVR *Informe de evaluación global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres.*
https://www.undrr.org/publication/global-assessment-report-disaster-risk-reduction-2019

•International Science Council. (2019). *Policy brief achieving risk reduction across Sendai*. Paris and the SDGS. https://council.science/wp-content/uploads/2019/05/ISC_Achieving-Risk-Reduction-Across-Sendai-Paris-and-the-SDGs_May-2019.pdf

•Centro de investigación sobre la epidemiología de los desastres (CRED) y UNDRR (2018). *Pérdidas económicas, pobreza y desastres: 1998-2017.*
https://www.undrr.org/publication/economic-losses-poverty-disasters-1998-2017
https://www.eird.org/americas/ (versión en español)

•Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible (DGPOLDES). (2018). *Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.*
http://www.exteriores.gob.es/portal/es/saladeprensa/multimedia/publicaciones/documents/plan%20de%20accion%20para%20la%20implementacion%20de%20la%20agenda%202030.pdf

•UNDRR. (2017). *Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías.* (2017).
https://eird.org/americas/docs/54970_63661guadeorientacintcnica.pdf

•Osasunaren Mundu Erakundea. (2016). Vigilancia y control de vectores en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres. Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/handle/10665/252532

•NBEko Batzar Nagusia. A/71/644. (2016). Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres.
http://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportspanish.pdf

•*Nazio Batuak. (*2015). Hondamendien Arriskua Murrizteko Sendaiko Esparrua 2015-2030. Hirugarren Mundu Konferentzia Sendain (Japonia).
https://www.preventionweb.net/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

•*Nazio Batuak*. (2015). *Parisko akordioa.*
https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris

•Asamblea General de Naciones Unidas. (2015). *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera conferencia internacional sobre la financiación para el desarrollo.* A/RES/69/313.
https://www.un.org/es/ga/69/resolutions.shtml

Informazio gehiago

•Seguros climáticos _ Banco Mundial

•Strengthening Financial Resilience to Disasters GFDRR

•Integrated monitoring of the global targets of the Sendai Framework and the Sustainable Development Goals _ UNDRR

•Collection Sector resilience plans _GOV.UK

•The government´s preparedness for the COVID-19 pandemic: lessons for government on risk management

•Public Summary of Sector Security and Resilience Plans 2018

•UNDRR _ orri ofiziala

•Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar _ Estrategia regional para la GRD en el sector agrícola y la seguridad alimentaria y nutricional en LAC _ FAO

•Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) _ orri ofiziala

•ONU Mujeres y UNDRR presentan propuestas para la RRD con perspectiva de género_ orri ofiziala

•Propuestas para la RRD con perspectiva de género _ ONU MUJERES _ UNDRR - PDF

•Plataforma de coordinación Interagencial a refugiados y migrantes de Venezuela _ R4V

•Servicio especializado de información y atención a mujeres víctimas de violencia doméstica o por razón de sexo _ Servicios Sociales EUSK

•PNUD Genera Igualdad _ orri ofiziala

•Gestión financiera del riesgo de desastres: aspectos fundamentales y experiencia internacional _ presentación especialista del Banco Mundial

•Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico _ orri ofiziala

•Bibliografía sobre el Desarrollo de ciudades resilientes _ orri ofiziala UNDRR

•Plataforma para la Medición de la implementación del Marco de Sendai _ UNDRR

•Carta de derechos digitales Portal de administración electrónica _ Espainia

•Inform Risk _ European Commission

•Policy Coherence for Sustainable Development Toolkit _ OECD

Arrisku globalei buruzko txostenak

•The World Risk Index

•The INFORM Risk Index

•ND-GAIN Index

•The Climate Risk Index

•Global Risks Report 2022

•Directorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (ECHO) (European Commission)